

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

Informations sur le produit

Nom du produit : Styrene
 Matériel : 1037612, 1037607, 1037608, 1037609

No.-CENuméro d'enregistrement

Nom Chimique	CAS-No. EC-No. Index No.	Legal Entity Numéro d'enregistrement
Styrene	100-42-5 202-851-5 601-026-00-0	Chevron Phillips Chemicals International NV 01-2119457861-32-0005

Relevant Identified Uses Supported : Fabrication
 Kontinuierliche Massepolymerisation von Polystyrol (HIPS (High Impact Polystyrene) und GPPS (General Purpose Polystyrene))
 Polymérisation en suspension discontinue de polystyrène (polystyrène à haute résistance et polystyrène standard)
 Production de copolymères de styrène

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

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

SDS Requests: (800) 852-5530
 Technical Information: (832) 813-4862
 Responsible Party: Product Safety Group
 Email:sds@cpchem.com

Numéro d'appel d'urgence:

Santé:

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

866.442.9628 (Amérique du Nord)

1.832.813.4984 (International)

Transport:

CHEMTREC 800.424.9300 ou 703.527.3887(international)

Asie : CHEMWATCH (+612 9186 1132) Chine : 0532 8388 9090

EUROPE : BIG +32.14.584545 (téléphone) ou +32.14583516 (télécopie)

Mexique CHEMTREC 01-800-681-9531 (24h/24)

Amérique du Sud SOS-Cotec Au Brésil : 0800.111.767 Hors du Brésil : +55.19.3467.1600

Argentine : +(54)-1159839431

Service responsable : Groupe Sécurité des produits et Toxicologie

Adresse e-mail : SDS@CPChem.com

Site Internet : www.CPChem.com

RUBRIQUE 2: Identification des dangers**Classification de la substance ou du mélange
RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008**

Liquides inflammables, Catégorie 3

H226:

Liquide et vapeurs inflammables.

Toxicité aiguë, Catégorie 4

H332:

Nocif par inhalation.

Irritation cutanée, Catégorie 2

H315:

Provoque une irritation cutanée.

Irritation oculaire, Catégorie 2

H319:

Provoque une sévère irritation des yeux.

Toxicité pour la reproduction, Catégorie 2

H361d:

Susceptible de nuire au fœtus.

Toxicité spécifique pour certains organes
cibles - exposition unique, Catégorie 3,
Système respiratoire

H335:

Peut irriter les voies respiratoires.

Toxicité spécifique pour certains organes
cibles - exposition répétée, Catégorie 1

H372:

Risque avéré d'effets graves pour les organes à la
suite d'expositions répétées ou d'une exposition
prolongée.

Danger par aspiration, Catégorie 1

H304:

Peut être mortel en cas d'ingestion et de
pénétration dans les voies respiratoires.Toxicité chronique pour le milieu
aquatique, Catégorie 3

H412:

Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne
des effets néfastes à long terme.**Éléments d'étiquetage****Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)**

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger :

H226

Liquide et vapeurs inflammables.

H304

Peut être mortel en cas d'ingestion et de
pénétration dans les voies respiratoires.

H315

Provoque une irritation cutanée.

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

	H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
	H332	Nocif par inhalation.
	H335	Peut irriter les voies respiratoires.
	H361d	Susceptible de nuire au fœtus.
	H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
	H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
Conseils de prudence	: Prévention:	
	P210	Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
	P260	Ne pas respirer les poussières/ fumées/gaz/brouillard/vapeurs/ aérosols.
	P280	Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.
	Intervention:	
	P301 + P310	EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
	P331	NE PAS faire vomir.
	P370 + P378	En cas d'incendie: Utiliser du sable sec, une poudre chimique ou une mousse anti-alcool pour l'extinction.

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

- 100-42-5 styrène

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

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

Formule moléculaire : C₈H₈**Mélanges****Composants dangereux**

Nom Chimique	CAS-No. EC-No. Index No.	Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)	Concentration [wt%]
Styrene	100-42-5 202-851-5 601-026-00-0	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315	100

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

		Eye Irrit. 2; H319 Repr. 2; H361d STOT SE 3; H335 Aquatic Chronic 3; H412 STOT RE 1; H372 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 3; H412	
--	--	---	--

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

- Conseils généraux : S'éloigner de la zone dangereuse. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant. Les symptômes d'empoisonnement peuvent apparaître seulement plusieurs heures plus tard. Ne pas laisser la victime sans surveillance.
- En cas d'inhalation : Amener la victime à l'air libre. En cas d'inconscience, allonger en position latérale stable et appeler un médecin. Si les troubles se prolongent, consulter un médecin.
- En cas de contact avec la peau : Si l'irritation de la peau persiste, appeler un médecin. En cas de contact avec la peau, bien rincer à l'eau. Enlever immédiatement tout vêtement souillé.
- En cas de contact avec les yeux : Rincer immédiatement l'oeil (les yeux) à grande eau. Enlever les lentilles de contact. Maintenir l'oeil bien ouvert pendant le rinçage. Protéger l'oeil intact. Si l'irritation oculaire persiste, consulter un médecin spécialiste.
- En cas d'ingestion : Maintenir l'appareil respiratoire dégagé. Ne PAS faire vomir. Ne pas faire boire de lait ou de boissons alcoolisées. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Si les troubles se prolongent, consulter un médecin. Transporter immédiatement la victime à l'hôpital.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

- Point d'éclair : 31 °C (31 °C)
Méthode: coupelle fermée
- Température d'auto-inflammabilité : 490 °C (490 °C)
- Moyens d'extinction appropriés : Poudre chimique sèche. Dioxyde de carbone (CO₂). Mousse résistant à l'alcool.
- Moyens d'extinction inappropriés : Jet d'eau à grand débit.
- Dangers spécifiques pendant la lutte contre l'incendie : Ne pas laisser pénétrer l'eau d'extinction contaminée dans les égouts ou les cours d'eau.
- Équipements de protection particuliers des pompiers : Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

- Information supplémentaire : Procédure standard pour feux d'origine chimique. Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement proche. Collecter séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas la rejeter dans les canalisations.
- Protection contre les incendies et les explosions : Mesures préventives habituelles pour la protection contre l'incendie. Ne pas pulvériser contre une flamme nue ou tout autre objet incandescent. Entreprendre les actions nécessaires pour éviter les décharges d'électricité statique (qui peuvent provoquer l'ignition des vapeurs organiques). Tenir à l'abri des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation.
- Produits de décomposition dangereux : Donnée non disponible.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- Précautions individuelles : Utiliser un équipement de protection individuelle. Assurer une ventilation adéquate. Enlever toute source d'ignition. Évacuer le personnel vers des endroits sûrs. Attention aux vapeurs qui s'accumulent en formant des concentrations explosives. Les vapeurs peuvent s'accumuler dans les zones basses.
- Précautions pour la protection de l'environnement : Éviter que le produit arrive dans les égouts. Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité. En cas de pollution de cours d'eau, lacs ou égouts, informer les autorités compétentes conformément aux dispositions locales.
- Méthodes de nettoyage : Contenir et collecter le matériel répandu à l'aide d'un matériau absorbant non combustible, (p.e. sable, terre, terre de diatomées, vermiculite) et le mettre dans un conteneur pour l'élimination conformément aux réglementations locales / nationales (voir chapitre 13).

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**Manipulation**

- Conseils pour une manipulation sans danger : Inspecter périodiquement les événements de réservoir. Les vapeurs de styrène peuvent se polymériser dans les événements ou les pare-flammes des réservoirs de stockage. Vérifier la température, le contenu d'inhibiteur et de polymère au moins une fois par semaine par temps chaud. Augmenter la fréquence de la surveillance en cas de stockage à une température supérieure à 21 °C (70 °F) pendant plus de 30 jours. Minimiser la durée de stockage. Lors de la manipulation de ce produit, une charge électrostatique peut s'accumuler et créer une situation dangereuse. Pour minimiser ce risque, il pourra être nécessaire, quoique pas obligatoirement suffisant, de relier les équipements à la terre. Examiner toutes les opérations qui présentent le risque de générer une accumulation de charge électrostatique et/ou une atmosphère inflammable (y compris le remplissage des cuves et conteneurs, le remplissage à projection, le nettoyage des

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

réservoirs, l'échantillonnage, le sondage, le remplissage d'une cuve à essence par du carburant diesel, le filtrage, le mélange, l'agitation et les opérations des camions aspirateurs) et utiliser les procédures de précaution appropriées. Pour plus d'informations, se reporter à la norme OSHA 29 CFR 1910.106, « Flammable and Combustible Liquids, National Fire Protection Association (NFPA 77), Recommended Practice on Static Electricity » (liquides, poudres et poussières), et/ou à la pratique recommandée en 2003 par l'American Petroleum Institute (API), « Protection Against Ignitions Arising Out of Static, Lightning, and Stray Currents » (liquides). Équipement de protection individuel, voir section 8. Ne pas manger, fumer ou boire dans la zone de travail.

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion : Mesures préventives habituelles pour la protection contre l'incendie. Ne pas pulvériser contre une flamme nue ou tout autre objet incandescent. Entreprendre les actions nécessaires pour éviter les décharges d'électricité statique (qui peuvent provoquer l'ignition des vapeurs organiques). Tenir à l'abri des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation.

Stockage

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs : Défense de fumer. Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré. Refermer soigneusement tout récipient entamé et le stocker verticalement afin d'éviter tout écoulement. Respecter les mises-en-garde de l'étiquette. Les installations et le matériel électriques doivent être conformes aux normes techniques de sécurité.

Information supplémentaire sur les conditions de stockage : Éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle**Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle****SK**

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

SI

Sestavine	Osnova	Vrednost	Parametri nadzora	Pripomba
Styrene	SI OEL	MV	20 ppm, 86 mg/m ³	BAT, Y,

BAT Biološka mejna vrednost - določena je biološka mejna vrednost, ki pomeni opozorilno raven nevarne kemične snovi in njenih metabolitov v tkivih, telesnih tekočinah ali izdihanem zraku, ne glede na to, ali je nevarna kemična snov vnesena v organizem z vdihavanjem, zaužitjem ali skozi kožo.

Y Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in BAT vrednosti.

SE

Beståndsdelar	Grundval	Värde	Kontrollparametrar	Anmärkning
Styrene	SE AFS	NGV	10 ppm, 43 mg/m ³	B, V, H, M,
	SE AFS	KTV	20 ppm, 86 mg/m ³	B, V, H, M,

B Exponering för vissa kemiska ämnen nära befintligt yrkeshygieniskt gränsvärde och samtidig exponering för buller nära insatsvärdet 80 dB kan orsaka hörselskada.

H Ämnet kan lätt upptas genom huden.

M Medicinska kontroller kan krävas för hantering av ämnet. Se vidare föreskrifterna om medicinska kontroller i arbetslivet. För vissa ämnen ska arbetsgivaren erbjuda läkarundersökning och för andra ämnen gäller krav på periodisk läkarundersökning och tjänstbarhetsbedömning. Se föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker.

V Vägledande korttidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

PT

Componentes	Bases	Valor	Parâmetros de controle	Nota
Styrene	PT OEL	VLE-MP	20 ppm,	A4, IBE, irritação do TRS, afeção do SNC,
	PT OEL	VLE_CD	40 ppm,	A4, IBE, irritação do TRS, afeção do SNC,

A4 Agente não classificável como carcinogénico no Homem.
 afeção do SNC afeção do sistema nervoso central
 IBE Identifica substâncias para as quais existem índices de exposição biológicos. Estes podem ser de dois tipos: IBE A referentes a pesticidas inibidores da acetilcolinesterase e IBE M indutores de metahemoglobina.
 irritação do TRS irritação do trato respiratório superior

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	TWA	25 ppm, 105 mg/m3	M,

M Kjemikalier som skal betraktes som mutagene.

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

O patekimas per nepažeistą odą

IE

Ingredients	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	50 mg/m3	i,
	HU OEL	CK-érték	50 mg/m3	i,

i Ingerlő anyag (izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhámat)

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

Ingredients	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	*, normal,
	FR VLE	VME	23,3 ppm, 100 mg/m3	*, noir,
	FR VLE	VLCT (VLE)	46,6 ppm, 200 mg/m3	*, normal,
	FR VLE	VLCT (VLE)	46,6 ppm, 200 mg/m3	*, noir,

* Risque de pénétration percutanée
 noir Valeurs limites réglementaires contraignantes
 normal Valeurs limites indicatives

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.

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

ES

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

ae Alterador endocrino. Hay una serie de sustancias utilizadas en la industria, la agricultura y los bienes de consumo de las que se sospecha que interfieren con los sistemas endocrinos de los seres humanos y de los animales y que son causantes de perjuicios para la salud como el cáncer, alteraciones del comportamiento y anomalías en la reproducción. Tales sustancias se denominan 'alteradores endocrinos'. [Aplicación de la estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos-sustancias de las que se sospecha interfieren en los sistemas hormonales de seres humanos y animales-COM (1999) 706. Comisión de las Comunidades Europeas, COM (2001) 262 final, Bruselas 14.06.2001]. En el caso del ser humano, algunas vías posibles de exposición a alteradores endocrinos son la exposición directa en el lugar de trabajo o a través de productos de consumo como alimentos, ciertos plásticos, pinturas, detergentes y cosméticos, o indirecta a través del medio ambiente (aire, agua y suelo). [Estrategia comunitaria en materia de alteradores endocrinos (sustancias de las que se sospecha interfieren en los sistemas hormonales de seres humanos y animales). Comisión de las Comunidades Europeas, COM (1999) 706 final, Bruselas 17.12.1999]. Los valores límite asignados a estos agentes no se han establecido para prevenir los posibles efectos de alteración endocrina, lo cual justifica una vigilancia adecuada de la salud.

VLB® Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento.

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, L,

H Betyder, at stoffet kan optages gennem huden.

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

L Markerer, at grænseværdien er en loftværdi, som ikke på noget tidspunkt må overskrides.

DE

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

DFG Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)

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/m3	I,
	CZ OEL	NPK-P	400 mg/m3	I,

I dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži

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

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.

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	

DNEL : Utilisation finale: Travailleurs
Voies d'exposition: Inhalation
Effets potentiels sur la santé: Effets aigus, Effets systémiques

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

	Valeur: 289 mg/m3
DNEL	: Utilisation finale: Travailleurs Voies d'exposition: Inhalation Effets potentiels sur la santé: Effets aigus, Effets locaux Valeur: 306 mg/m3
DNEL	: Utilisation finale: Travailleurs Voies d'exposition: Contact avec la peau Effets potentiels sur la santé: Effets chroniques, Effets systémiques Valeur: 406 mg/kg
DNEL	: Utilisation finale: Travailleurs Voies d'exposition: Inhalation Effets potentiels sur la santé: Effets chroniques, Effets systémiques Valeur: 85 mg/m3
PNEC	: Eau douce Valeur: 0,028 mg/l
PNEC	: Eau de mer Valeur: 0,0028 mg/l
PNEC	: Sédiment d'eau douce Valeur: 0,614 mg/kg
PNEC	: Dépôts d'eau de mer Valeur: 0,0614 mg/kg
PNEC	: Sol Valeur: 0,2 mg/kg

Mesures d'ordre technique

Ventilation adéquate pour maintenir les concentrations dans l'air sous les limites/règles d'exposition. Prendre en compte les dangers potentiels de ce produit (voir la section 2), les limites d'exposition applicables, les activités professionnelles et les autres substances présentes sur le lieu de travail pour concevoir des moyens mécaniques de contrôle et sélectionner l'équipement de protection personnelle. Si les systèmes de contrôle ou les pratiques de travail ne sont pas adéquats pour éviter une exposition à des niveaux nocifs de ce produit, l'équipement de protection personnelle indiqué ci-dessous est recommandé. L'utilisateur doit lire et comprendre toutes les instructions et limitations fournies avec l'équipement, étant donné qu'une protection est généralement fournie pour une durée déterminée ou dans certaines circonstances.

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire : Porter un système respiratoire à adduction d'air, homologué par NIOSH, si la ventilation ou d'autres moyens mécaniques de contrôle ne sont pas suffisants pour maintenir une teneur minimale en oxygène de 19,5 % en volume sous pression atmosphérique normale. Porter un système respiratoire homologué par NIOSH pour assurer une protection lors de la manipulation de ce produit si une exposition à des concentrations néfastes en suspension dans l'air risque de se produire, comme par exemple: Respirateur purificateur d'air pour les vapeurs organiques. Utiliser un respirateur à

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

- adduction d'air et à pression positive s'il y a un risque de dégagement incontrôlé, si les niveaux d'exposition ne sont pas connus ou dans toute autre circonstance où des respirateurs à purification d'air pourraient ne pas fournir une protection adéquate.
- Protection des mains : Il convient de discuter au préalable avec le fournisseur des gants de protection si ceux-ci sont bien adaptés à un poste de travail spécifique. Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants. Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles que le risque de coupures, d'abrasion et le temps de contact. Les gants devraient être jetés et remplacés s'il y a le moindre signe de dégradation ou de perméabilité chimique.
- Protection des yeux : Lunettes de sécurité à protection intégrale. Flacon pour le rinçage oculaire avec de l'eau pure.
- Protection de la peau et du corps : Choisir une protection corporelle en relation avec le type, la concentration et les quantités de substances dangereuses, et les spécificités du poste de travail. Porter selon besoins: Tenue de protection antistatique ignifuge. Les travailleurs devraient porter des chaussures antistatiques.
- Mesures d'hygiène : Ne pas manger et ne pas boire pendant l'utilisation. Ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques**Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles****Aspect**

- État physique : Liquide
Couleur : incolore
Odeur : douce

Données de sécurité

- Point d'éclair : 31 °C (31 °C)
Méthode: coupelle fermée
- Limite d'explosivité, inférieure : 0,9 %(V)
- Limite d'explosivité, supérieure : 6,8 %(V)
- Propriétés comburantes : non
- Température d'auto-inflammabilité : 490 °C (490 °C)
- Formule moléculaire : C₈H₈
- Poids moléculaire : 104,16 g/mol
- pH : Non applicable
- Point de congélation : -30,63 °C (-30,63 °C)

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

Point d'écoulement	Donnée non disponible
Point/intervalle d'ébullition	: 145,15 °C (145,15 °C)
Pression de vapeur	: 4,50 MMHG à 20 °C (20 °C)
Densité relative	: 0,91 à 20 °C (20 °C)
Hydrosolubilité	: 0,029 pour cent par poids de styrène dans de l'eau à 20 °C (68 °F)
Coefficient de partage: n-octanol/eau	: log Pow: 2,96 à 25 °C (25 °C)
Viscosité, dynamique	: 0,763 cP
Densité de vapeur relative	: 3,6 (Air = 1.0)
Taux d'évaporation	: Donnée non disponible
Pourcentage de composés volatils	: > 99 %

Autres informations

Conductivité	: < 50 pSm
--------------	------------

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

Réactivité	: Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé selon les prescriptions.
Stabilité chimique	: Normalement le produit est fourni sous une forme stabilisée. Si la durée de stockage et/ou la température de stockage autorisées sont sensiblement dépassées, le produit peut se polymériser avec dégagement de chaleur. Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé selon les prescriptions.

Possibilité de réactions dangereuses

Conditions à éviter	: chaleur, lumière, catalyseurs, halogènes et tout autre produit chimique. Chaleur, flammes et étincelles.
Matières à éviter	: Corrosif pour le cuivre et les alliages contenant du cuivre.
Produits de décomposition dangereux	: Donnée non disponible

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

Autres données : Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé selon les prescriptions.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**Toxicité aiguë par voie orale**

Styrene : DL50: > 5.000 mg/kg
Espèce: Rat
Sex: Mâle et femelle

Toxicité aiguë par inhalation

Styrene : DL50: 11,8 mg/l
Durée d'exposition: 4 h
Espèce: Rat
Atmosphère de test: vapeur

Toxicité aiguë par voie cutanée

Styrene : DL50: > 2.000 mg/kg
Espèce: Rat
Sex: Mâle et femelle

Styrene

Irritation de la peau : Peut provoquer une irritation de la peau chez les personnes sensibles.

Styrene

Irritation des yeux : Irritant pour les yeux.

Sensibilisation

Styrene : Classification: Ne provoque pas de sensibilisation de la peau. largement basé sur l'évidence chez l'homme.

Toxicité à dose répétée

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

Styrene : Espèce: Souris, Mâle et femelle
 Sex: Mâle et femelle
 Voie d'application: Oral(e)
 Dose: 0. 150, 300 mg/kg
 Durée d'exposition: 78 wk
 Nombre d'expositions: 5 d/wk
 NOEL: 150 mg/kg
 Dose minimale sans effet observé: 300 mg/kg

Espèce: Rat, mâle
 Sex: mâle
 Voie d'application: Inhalation
 Dose: 0. 500, 650, 850, 1000 ppm
 Durée d'exposition: 4 wk
 Nombre d'expositions: 6 h/d, 5 d/wk
 NOEL: 500 ppm
 Organes cibles: Ototoxicité

Styrene
Toxicité par aspiration : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

Effets CMR

Styrene : Cancérogénicité: On a signalé que cette substance provoquait des tumeurs chez certaines espèces d'animaux.
 Mutagénicité: Les tests in vitro ont montré des effets mutagènes qui n'ont pas été observés dans les tests in vivo.
 Tératogénicité: Les expérimentations animales n'ont pas montré d'effets tératogènes.
 Toxicité pour la reproduction: Pas toxique pour la reproduction

Styrene
Information supplémentaire : Les solvants risquent de dessécher la peau.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques**Toxicité pour les poissons**

Styrene : CL50: 4,02 mg/l
 Durée d'exposition: 96 h
 Espèce: Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)
 Essai en dynamique Substance d'essai: oui
 Toxique pour les poissons.

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques

Styrene : CE50: 4,7 mg/l
 Durée d'exposition: 48 h
 Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie)
 Essai en dynamique

Toxicité pour les algues

Styrene : CE50: 4,9 mg/l

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

Durée d'exposition: 72 h
Espèce: Selenastrum capricornutum (Algue)

Toxicité pour les bactéries

Styrene : EC10: 0,28 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Taux de croissance
Espèce: Skeletonema costatum (Algue marine)
Substance d'essai: oui

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique)

Styrene : NOEC: 1,01 mg/l
Durée d'exposition: 21 d
Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie)
Essai en semi-statique
Substance d'essai: oui
Méthode: OCDE Ligne directrice 211

Informations pour l'élimination (persistance et dégradabilité)

Bioaccumulation

Styrene : Ne s'accumule pas de manière significative dans les organismes.

Biodégradabilité : Selon les résultats des tests de biodégradabilité ce produit est considéré comme étant facilement biodégradable.

Évaluation Ecotoxicologique

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique

Styrene : Toxique pour les organismes aquatiques.

Toxicité chronique pour le milieu aquatique

Styrene : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Résultats de l'évaluation PBT

Styrene : Cette substance n'est pas considérée comme très persistante et très bioaccumulable (vPvB)., Cette substance n'est pas considérée comme persistante, bioaccumulable et toxique (PBT).

Information écologique supplémentaire

: Un danger environnemental ne peut pas être exclu dans l'éventualité d'une manipulation ou d'une élimination peu professionnelle., Toxique pour les organismes aquatiques., Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

Les informations figurant sur cette fiche de données de sécurité (FDS) ne se rapportent qu'au produit tel qu'il est expédié.

Utiliser ce matériau conformément à l'usage pour lequel il est destiné ou le recycler si possible. S'il doit être éliminé, il est possible que ce matériau entre dans la catégorie des déchets dangereux dont les critères ont été définis par l'agence EPA (États-Unis) en vertu de la loi RCRA codifiée (40 CFR 261) ou d'autres réglementations des États ou locales. Pour le savoir, il peut être nécessaire de mesurer certaines propriétés physiques et d'analyser certains composants réglementés. Si ce matériau est considéré comme un déchet dangereux, la loi fédérale (États-Unis) exige que son élimination ait lieu dans un établissement habilité à effectuer ce type de traitement.

Produit : Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol. Ne pas contaminer les étangs, les voies navigables ou les fossés avec des résidus de produits chimiques ou des emballages déjà utilisés. Envoyer à une entreprise autorisée à gérer les déchets.

Emballages contaminés : Vider les restes. Éliminer comme produit non utilisé. Ne pas réutiliser des récipients vides. Ne pas brûler les fûts vides ni les exposer au chalumeau.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

Les descriptions d'expédition indiquées ici concernent le transport en vrac uniquement et ne s'appliquent pas au transport des colis non-vrac (voir la définition réglementaire).

Consulter la réglementation sur les marchandises dangereuses relative aux méthodes et aux quantités spécifiques nationales ou internationales pour obtenir une description supplémentaire (p. ex. : nom ou noms techniques, etc.). Par conséquent, il est possible que les informations décrites ici ne soient pas toujours en accord avec la description relative à l'expédition avec connaissance pour le matériau. Le point d'éclair du matériau peut varier légèrement entre la fiche de données de sécurité et le connaissance.

DOT US (DÉPARTEMENT DES TRANSPORTS DES ÉTATS-UNIS)

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

IMO / IMDG (CODE MARITIME INTERNATIONAL DES MARCHANDISES DANGEREUSES)

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

IATA (ASSOCIATION DU TRANSPORT AÉRIEN INTERNATIONAL)

UN2055, STYRENE MONOMER, STABILIZED, 3, III

ADR (ACCORD EUROPÉEN RELATIF AU TRANSPORT INTERNATIONAL DES MARCHANDISES DANGEREUSES PAR ROUTE)

UN2055, STYRENE MONOMERE STABILISÉ, 3, III, (D/E)

RID (RÈGLEMENTS CONCERNANT LE TRANSPORT INTERNATIONAL DES MARCHANDISES DANGEREUSES (EUROPE))

UN2055, STYRÈNE MONOMÈRE STABILISÉ, 3, III

ADN (ACCORD EUROPÉEN RELATIF AU TRANSPORT INTERNATIONAL DES

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

MARCHANDISES DANGEREUSES PAR VOIES DE NAVIGATION INTÉRIEURES)
UN2055, STYRÈNE MONOMÈRE STABILISÉ, 3, III

Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC

Autres informations : Styrene Monomer, S.T.3, Cat. Y

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation**Législation nationale****Évaluation de la sécurité chimique**

Composants : styrène Une Évaluation de la Sécurité Chimique a été faite pour cette substance. 202-851-5

Réglementation relative aux dangers liés aux accidents majeurs (Réglementation relative aux Installations Classées) : 96/82/EC Mise à jour: 2003
Inflammable.
6
Quantité 1: 5.000 t
Quantité 2: 50.000 t

Classe de contamination de l'eau (Allemagne) : WGK 2 Dangereux pour l'eau
Lister avec les substances polluantes pour l'eau (classes 1 à 3) selon la norme VwVwS

État actuel de notification

Europe REACH : Listé ou en conformité avec l'inventaire
États-Unis d'Amérique (USA) : Listé ou en conformité avec l'inventaire
TSCA
Canada DSL : Listé ou en conformité avec l'inventaire
Australie AICS : Listé ou en conformité avec l'inventaire
Nouvelle-Zélande NZIoC : Listé ou en conformité avec l'inventaire
Japon ENCS : Listé ou en conformité avec l'inventaire
Corée KECI : Listé ou en conformité avec l'inventaire
Philippines PICCS : Listé ou en conformité avec l'inventaire
Chine IECSC : Listé ou en conformité avec l'inventaire

RUBRIQUE 16: Autres informations**Information supplémentaire**

Numéro FDS patrimonial : CPC00089

Les modifications significatives par rapport à l'ancienne version sont mises en évidence dans la marge. Cette version remplace toutes les anciennes versions.

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

Les informations figurant sur cette fiche de données de sécurité (FDS) ne se rapportent qu'au produit tel qu'il est expédié.

Les informations contenues dans la présente fiche de sécurité ont été établies sur la base de nos connaissances à la date de publication de ce document. Ces informations ne sont données qu'à titre indicatif en vue de permettre des opérations de manipulation, fabrication, stockage, transport, distribution, mise à disposition, utilisation et élimination dans des conditions satisfaisantes de sécurité, et ne sauraient donc être interprétées comme une garantie ou considérées comme des spécifications de qualité. Ces informations ne concernent en outre que le produit nommément désigné et, sauf indication contraire spécifique, peuvent ne pas être applicables en cas de mélange dudit produit avec d'autres substances ou utilisables pour tout procédé de fabrication.

signification des abréviations et acronymes utilisés

ACGIH	American Conference of Government	LD50	Dose létale 50 %
AICS	Inventaire australien des substances chimiques	LOAEL	Lowest Observed Adverse Effect Level – Dose minimale ayant un effet indésirable observé
DSL	Liste canadienne intérieure des substances	NFPA	National Fire Protection Agency – Association nationale pour la protection contre l'incendie
NDSL	Liste canadienne extérieure des substances	NIOSH	National Institute of Safety & Health - Institut national pour les questions de santé et de sécurité au travail
CNS	Système nerveux central	NTP	National Toxicology Program – Programme américain de toxicologie
CAS	Chemical Abstract Service Number – Numéro de registre CAS	NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals – Inventaire néo-zélandais des substances chimiques
EC50	Concentration effective (médiane)	NOAEL	No Observable Adverse Effect Level – Dose sans effet indésirable observé
EC50	Concentration effective 50 %	NOEC	No Observed Effect Concentration – Concentration sans effet observable
EGEST	Outil de scénario d'exposition générique de l'EOSCA	OSHA	Occupational Safety & Health Administration - Organisme administratif chargé des questions de santé et de sécurité au travail
EOSCA	European Oilfield Specialty Chemicals Association (Association européenne des produits chimiques pétroliers spéciaux)	PEL	Permissible Exposure Limit – Limite d'exposition permise
EINECS	European Inventory of Existing Chemical Substances – Inventaire européen des substances chimiques existantes	PICCS	Philippines Inventory of Commercial Chemical Substances – Inventaire philippin des substances chimiques commerciales
MAK	Germany Maximum Concentration Values – Valeurs de concentration maximum en Allemagne	PRNT	Presumed Not Toxic – Présumé non toxique
GHS	Système général harmonisé	RCRA	Resource Conservation Recovery Act – Loi sur la récupération et la conservation des ressources
>=	Supérieur ou égal à	STEL	Limite d'exposition à court terme
IC50	Concentration inhibitrice 50	SARA	Superfund Amendments and Reauthorization Act – Loi sur les amendements et les nouvelles autorisations concernant le Superfonds

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

IARC	International Agency for Research on Cancer – Centre international de recherche sur le cancer	TLV	Threshold Limit Value – Valeur de seuil limite
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances in China – Inventaire des substances chimiques existantes en Chine	TWA	Moyenne pondérée dans le temps
ENCS	Japan, Inventory of Existing and New Chemical Substances – Inventaire japonais des substances chimiques existantes et nouvelles	TSCA	Toxic Substance Control Act – Loi sur le contrôle des substances toxiques
KECI	Korea, Existing Chemical Inventory – Inventaire coréen des substances chimiques existantes	UVCB	Unknown or Variable Composition, Complex Reaction Products, and Biological Materials – Produits de réactions complexes et matières biologiques à composition inconnue ou variable
<=	Inférieur ou égal à	WHMIS	Workplace Hazardous Materials Information System – Système d'information sur les matériaux dangereux rencontrés sur les lieux de travail
LC50	Concentration létale 50 %		

Texte complet des Phrases-H citées dans les sections 2 et 3.

H226	Liquide et vapeurs inflammables.
H304	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H332	Nocif par inhalation.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H361d	Susceptible de nuire au fœtus.
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

Annexe**1. Titre court du scénario d'exposition: Fabrication**

Groupes d'utilisateurs principaux	: SU3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Secteur d'utilisation	: SU3, SU8: Production Industrielle (Tout), Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers)
Catégorie de processus	: PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire
Catégorie de rejet dans l'environnement	: ERC1: Fabrication de substances
Information supplémentaire	: Fabrication de la substance ou utilisation en tant que produit chimique industriel ou qu'agent d'extraction. Comprend le recyclage/la récupération, le transfert de matériau, le stockage, l'entretien et le chargement (p. ex. : bateaux/barges, véhicules sur route/rail et conteneurs de vrac), l'échantillonnage et les activités de laboratoire associées

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour:ERC1: Fabrication de substances**Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles**

Remarques : Non applicable

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable**Caractéristiques du produit**

Remarques : Pression hydraulique, de vapeur 0,5 - 10 kPa en conditions normales

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Transfert via des lignes fermées.

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée**Caractéristiques du produit**

Remarques : Pression hydraulique, de vapeur 0,5 - 10 kPa en conditions normales

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Manipuler la substance à l'intérieur d'un système fermé.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés**Caractéristiques du produit**

Remarques : Pression hydraulique, de vapeur 0,5 - 10 kPa en conditions normales

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

Conditions et mesures techniques

Utiliser un système d'échantillonnage conçu pour contrôler l'exposition

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**Caractéristiques du produit**

Remarques : Pression hydraulique, de vapeur 0,5 - 10 kPa en conditions normales

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

S'assurer que les transferts de matière se font sous confinement ou sous une ventilation à extraction.

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

Éviter toute activité impliquant une exposition pendant plus d'une heure

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire**Caractéristiques du produit**

Remarques : Pression hydraulique, de vapeur 0,5 - 10 kPa en conditions normales

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

Aucune mesure spécifique n'a été identifiée.

3. Estimation de l'exposition et référence de sa source

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

employés/consommateurs

Contribution au Scénario	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	Rapport de caractérisation du risque
PROC1, CS3	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	0,01 ppm	0,00
			Employé – dermique, long terme – systémique	0,34 mg/kg/d	0,00
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,00
PROC2, CS3, CS38	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	10,00 ppm	0,50
			Employé – dermique, long terme – systémique	1,37 mg/kg/d	0,00
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,50
PROC8a, CS2	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	10,00 ppm	0,50
			Employé – dermique, long terme – systémique	13,71 mg/kg/d	0,03
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,53
PROC8b, CS3, CS5	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	10,00 ppm	0,50
			Employé – dermique, long terme – systémique	6,86 mg/kg/d	0,02
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,52
PROC8b, CS69	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	1,50 ppm	0,08
			Employé – dermique, long terme – systémique	0,69 mg/kg/d	0,00
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,08
PROC8b, CS3	ECETOC TRA modifié		Employé – inhalation, long terme – systémique	7,00 ppm	0,35
			Employé – dermique, long terme – systémique	6,68 mg/kg/d	0,02
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,37
PROC15, CS36	ECETOC TRA		Employé – inhalation, long terme – systémique	10,00 ppm	0,50
			Employé – dermique, long terme – systémique	0,34 mg/kg/d	0,00
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,50

PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
CS3: Transferts de matière

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
 CS3: Transferts de matière
 CS38: Utiliser dans des systèmes confinés

PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés
 CS2: Méthode d'échantillonnage

PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
 CS3: Transferts de matière
 CS5: Maintenance de l'équipement

PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
 CS69: Adjonction d'additif et stabilisation

PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
 CS3: Transferts de matière

PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire
 CS36: Activités de laboratoire

4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

L'exposition prévue ne doit pas dépasser les DN(M)EL lorsque les mesures de gestion du risque/conditions de fonctionnement décrites à la Section 2 sont mises en œuvre.
 Lorsque d'autres mesures de gestion du risque/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés à des niveaux au moins équivalents.

1. Titre court du scénario d'exposition: **Kontinuierliche Massepolymerisation von Polystyrol (HIPS (High Impact Polystyrene) und GPPS (General Purpose Polystyrene))**

Groupes d'utilisateurs principaux	: SU3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Secteur d'utilisation	: SU3, SU12: Production Industrielle (Tout), Fabrication de produits en matières plastiques, y compris formulation et conversion
Catégorie de processus	: PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées : Transfert de substances ou préparation dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée comprenant le pesage) PROC14: Production de mélanges ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation; Site industriel

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoireCatégorie de rejet dans l'environnement : **ERC6c:** Utilisation industrielle de monomères pour la fabrication de thermoplastiquesInformation supplémentaire :
Fabrication de la substance ou utilisation en tant que produit chimique industriel ou qu'agent d'extraction. Comprend le recyclage/la récupération, le transfert de matériau, le stockage, l'entretien et le chargement (p. ex. : bateaux/barges, véhicules sur route/rail et conteneurs de vrac), l'échantillonnage et les activités de laboratoire associées**2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour:ERC6c: Utilisation industrielle de monomères pour la fabrication de thermoplastiques****Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles**

Remarques : Non applicable

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée**Caractéristiques du produit**

Remarques : Pression hydraulique, de vapeur 0,5 - 10 kPa en conditions normales

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Manipuler la substance à l'intérieur d'un système fermé.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés**Caractéristiques du produit**

Remarques : Pression hydraulique, de vapeur 0,5 - 10 kPa en conditions

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

normales

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Utiliser un système d'échantillonnage conçu pour contrôler l'exposition

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**Caractéristiques du produit**

Remarques : Pression hydraulique, de vapeur 0,5 - 10 kPa en conditions normales

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Nettoyer les lignes de transfert avant débranchement.

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

Éviter toute activité impliquant une exposition pendant plus d'une heure

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: : Transfert de substances ou préparation dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée comprenant le pesage)**Caractéristiques du produit**

Remarques : Pression hydraulique, de vapeur 0,5 - 10 kPa en conditions normales

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Limiter la quantité de substance dans le produit à 5 %

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC14: Production de mélanges ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation; Site industriel
Caractéristiques du produit

Remarques : Pression hydraulique, de vapeur 0,5 - 10 kPa en conditions normales

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Limiter la quantité de substance dans le produit à 5 %

3. Estimation de l'exposition et référence de sa source
employés/consommateurs

Contribution au Scénario	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	Rapport de caractérisation du risque
PROC2, CS3, CS54	ECETOC TRA		Employé – inhalation, long terme – systémique	10,00 ppm	0,50
			Employé – dermique, long terme – systémique	1,37 mg/kg/d	0,00
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,50
PROC8a, CS2	ECETOC TRA		Employé – inhalation, long terme – systémique	10,00 ppm	0,50
			Employé – dermique, long terme – systémique	13,71 mg/kg/d	0,03
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,53
PROC8b, CS3, CS5, CS14	ECETOC TRA		Employé – inhalation, long terme – systémique	10,00 ppm	0,50

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

			Employé – dermique, long terme – systémique	6,86 mg/kg/d	0,02
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,52
PROC14, CS88	ECETOC TRA		Employé – inhalation, long terme – systémique	10,00 ppm	0,50
			Employé – dermique, long terme – systémique	3,43 mg/kg/d	0,01
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,51

PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

CS3: Transferts de matière

CS54: Procédé en continu

PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés

CS2: Méthode d'échantillonnage

PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

CS3: Transferts de matière

CS5: Maintenance de l'équipement

CS14: Transferts de matière en vrac

: Transfert de substances ou préparation dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée comprenant le pesage)

CS7: Remplissage de petits conditionnements

PROC14: Production de mélanges ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation;
Site industriel

CS88: Extrusion et masterbatching

4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

L'exposition prévue ne doit pas dépasser les DN(M)EL lorsque les mesures de gestion du risque/conditions de fonctionnement décrites à la Section 2 sont mises en œuvre.

Lorsque d'autres mesures de gestion du risque/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés à des niveaux au moins équivalents.

1. Titre court du scénario d'exposition: **Polymérisation en suspension discontinue de polystyrène (polystyrène à haute résistance et polystyrène standard)**

Groupes d'utilisateurs principaux	: SU3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Secteur d'utilisation	: SU3, SU12: Production Industrielle (Tout), Fabrication de produits en matières plastiques, y compris formulation et conversion
Catégorie de processus	: PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) PROC8a: Transfert de substances ou préparations

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

(chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés

PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

: Transfert de substances ou préparation dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée comprenant le pesage)

PROC14: Production de mélanges ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation; Site industriel

PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Catégorie de rejet dans l'environnement : **ERC6c:** Utilisation industrielle de monomères pour la fabrication de thermoplastiques

Information supplémentaire :
Fabrication de la substance ou utilisation en tant que produit chimique industriel ou qu'agent d'extraction. Comprend le recyclage/la récupération, le transfert de matériau, le stockage, l'entretien et le chargement (p. ex. : bateaux/barges, véhicules sur route/rail et conteneurs de vrac), l'échantillonnage et les activités de laboratoire associées

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: **ERC6c:** Utilisation industrielle de monomères pour la fabrication de thermoplastiques

Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles

Remarques : Non applicable

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: **PROC2:** Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

Caractéristiques du produit

Remarques : Pression hydraulique, de vapeur 0,5 - 10 kPa en conditions normales

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

Conditions et mesures techniques

Manipuler la substance à l'intérieur d'un système fermé.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)**Caractéristiques du produit**

Remarques : Pression hydraulique, de vapeur 0,5 - 10 kPa en conditions normales

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Fournir un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure)

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés**Caractéristiques du produit**

Remarques : Pression hydraulique, de vapeur 0,5 - 10 kPa en conditions normales

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Utiliser un système d'échantillonnage conçu pour contrôler l'exposition

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**Caractéristiques du produit**

Remarques : Pression hydraulique, de vapeur 0,5 - 10 kPa en conditions normales

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Nettoyer les lignes de transfert avant débranchement., Limiter la quantité de substance dans le produit à 5 %

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

Éviter toute activité impliquant une exposition pendant plus d'une heure

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: : Transfert de substances ou préparation dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée comprenant le pesage)**Caractéristiques du produit**

Remarques : Pression hydraulique, de vapeur 0,5 - 10 kPa en conditions normales

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Limiter la quantité de substance dans le produit à 5 %

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC14: Production de mélanges ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation; Site industriel**Caractéristiques du produit**

Remarques : Pression hydraulique, de vapeur 0,5 - 10 kPa en conditions normales

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Limiter la quantité de substance dans le produit à 5 %

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire**Caractéristiques du produit**

Remarques : Pression hydraulique, de vapeur 0,5 - 10 kPa en conditions normales

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

Aucune mesure spécifique n'a été identifiée.

3. Estimation de l'exposition et référence de sa source**employés/consommateurs**

Contribution au Scénario	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	Rapport de caractérisation du risque
PROC2, CS3	ECETOC TRA		Employé – inhalation, long terme – systémique	10,00 ppm	0,50
			Employé – dermique, long terme – systémique	1,37 mg/kg/d	0,00
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,50
PROC3, CS3, CS55	ECETOC TRA		Employé – inhalation, long terme – systémique	17,5 ppm	0,88
			Employé – dermique, long terme – systémique	0,34 mg/kg/d	0,00
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,88
PROC8a, CS2	ECETOC TRA		Employé – inhalation, long terme – systémique	10,00 ppm	0,50
			Employé – dermique,	13,71 mg/kg/d	0,03

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

			long terme – systémique		
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,53
PROC8b, CS3, CS5, CS14	ECETOC TRA		Employé – inhalation, long terme – systémique	10,00 ppm	0,50
			Employé – dermique, long terme – systémique	6,86 mg/kg/d	0,02
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,52
PROC14, CS117	ECETOC TRA		Employé – inhalation, long terme – systémique	10,00 ppm	0,50
			Employé – dermique, long terme – systémique	3,43 mg/kg/d	0,01
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,51
PROC15, CS36	ECETOC TRA		Employé – inhalation, long terme – systémique	10,00 ppm	0,50
			Employé – dermique, long terme – systémique	0,34 mg/kg/d	0,00
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,50

PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
CS3: Transferts de matière

PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
CS3: Transferts de matière
CS55: Procédé en lots

PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés
CS2: Méthode d'échantillonnage

PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
CS3: Transferts de matière
CS5: Maintenance de l'équipement
CS14: Transferts de matière en vrac

: Transfert de substances ou préparation dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée comprenant le pesage)
CS7: Remplissage de petits conditionnements

PROC14: Production de mélanges ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation;
Site industriel
CS117: Fonctionnement des équipements de filtration des solides

PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire
CS36: Activités de laboratoire

4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

L'exposition prévue ne doit pas dépasser les DN(M)EL lorsque les mesures de gestion du risque/conditions de fonctionnement décrites à la Section 2 sont mises en œuvre.
Lorsque d'autres mesures de gestion du risque/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés à des niveaux au moins équivalents.

1. Titre court du scénario d'exposition: Production de copolymères de styrène

Groupes d'utilisateurs principaux	: SU3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Secteur d'utilisation	: SU3, SU12: Production Industrielle (Tout), Fabrication de produits en matières plastiques, y compris formulation et conversion
Catégorie de processus	: PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées : Transfert de substances ou préparation dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée comprenant le pesage) PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire
Catégorie de rejet dans l'environnement	: ERC6c: Utilisation industrielle de monomères pour la fabrication de thermoplastiques
Information supplémentaire	: Fabrication de la substance ou utilisation en tant que produit chimique industriel ou qu'agent d'extraction. Comprend le recyclage/la récupération, le transfert de matériau, le stockage, l'entretien et le chargement (p. ex. : bateaux/barges, véhicules sur route/rail et conteneurs de vrac), l'échantillonnage et les activités de laboratoire associées

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour:ERC6c: Utilisation industrielle de monomères pour la fabrication de thermoplastiques**Conditions et mesures techniques / Mesures organisationnelles**

Remarques : Non applicable

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2:

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée**Caractéristiques du produit**

Remarques : Pression hydraulique, de vapeur 0,5 - 10 kPa en conditions normales

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Manipuler la substance à l'intérieur d'un système fermé.

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)**Caractéristiques du produit**

Remarques : Pression hydraulique, de vapeur 0,5 - 10 kPa en conditions normales

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Fournir un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure)

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés**Caractéristiques du produit**

Remarques : Pression hydraulique, de vapeur 0,5 - 10 kPa en conditions normales

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Utiliser un système d'échantillonnage conçu pour contrôler l'exposition

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
Caractéristiques du produit

Remarques : Pression hydraulique, de vapeur 0,5 - 10 kPa en conditions normales

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Nettoyer les lignes de transfert avant débranchement., Limiter la quantité de substance dans le produit à 5 %

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

Éviter toute activité impliquant une exposition pendant plus d'une heure

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: : Transfert de substances ou préparation dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée comprenant le pesage)
Caractéristiques du produit

Remarques : Pression hydraulique, de vapeur 0,5 - 10 kPa en conditions normales

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Conditions et mesures techniques

Limiter la quantité de substance dans le produit à 5 %

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire**Caractéristiques du produit**

Remarques : Pression hydraulique, de vapeur 0,5 - 10 kPa en conditions normales

Quantité utilisée

Remarques : Aucune limite

Fréquence et durée d'utilisation

Remarques : Englobe l'exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Remarques : Suppose qu'une bonne norme de base de l'hygiène du travail est mise en œuvre.

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions

Aucune mesure spécifique n'a été identifiée.

3. Estimation de l'exposition et référence de sa source**employés/consommateurs**

Contribution au Scénario	Méthodes d'Evaluation de l'Exposition	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	Rapport de caractérisation du risque
PROC2, CS3	ECETOC TRA		Employé – inhalation, long terme – systémique	10,00 ppm	0,50
			Employé – dermique, long terme – systémique	1,37 mg/kg/d	0,00
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,50
PROC3, CS55	ECETOC TRA		Employé – inhalation, long terme – systémique	17,5 ppm	0,88
			Employé – dermique, long terme – systémique	0,34 mg/kg/d	0,00
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,88
PROC8a, CS2	ECETOC TRA		Employé – inhalation, long terme – systémique	10,00 ppm	0,50
			Employé – dermique, long terme – systémique	13,71 mg/kg/d	0,03
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,53
PROC8b, CS3, CS5, CS14	ECETOC TRA		Employé – inhalation, long terme – systémique	10,00 ppm	0,50
			Employé – dermique,	6,86 mg/kg/d	0,02

Styrene

Version 5.0

Date de révision 2018-03-21

			long terme – systémique		
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,52
PROC15, CS36	ECETOC TRA		Employé – inhalation, long terme – systémique	10,00 ppm	0,50
			Employé – dermique, long terme – systémique	0,34 mg/kg/d	0,00
			Employé – long terme – circuits combinés systémiques		0,50

PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
CS3: Transferts de matière

PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
CS55: Procédé en lots

PROC8a: Transfert de substances ou préparations (chargement/déchargement) de/vers des récipients/grands récipients de sites non spécialisés
CS2: Méthode d'échantillonnage

PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
CS3: Transferts de matière
CS5: Maintenance de l'équipement
CS14: Transferts de matière en vrac

: Transfert de substances ou préparation dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée comprenant le pesage)
CS7: Remplissage de petits conditionnements

PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire
CS36: Activités de laboratoire

4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

L'exposition prévue ne doit pas dépasser les DN(M)EL lorsque les mesures de gestion du risque/conditions de fonctionnement décrites à la Section 2 sont mises en œuvre.
Lorsque d'autres mesures de gestion du risque/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent alors s'assurer que les risques sont gérés à des niveaux au moins équivalents.