In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

#### Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

### SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

#### 1.1 Identificatore del prodotto

Nome commerciale : Stirene monomero

Codice prodotto : Q9211, Q9215, Q9257, Q9271, Q9273

Numero di registrazione UE : 01-2119457861-32-0009, 01-2119457861-32-0011

N. CAS : 100-42-5

Altri mezzi d'identificazione : SM, Stirolo, Vinil benzene

N. CE : 202-851-5

#### 1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Utilizzazione della : Prodotto chimico di base per la produzione di polistirene,

sostanza/della miscela gomme e resine.

Fare riferimento al paragrafo 16 e/o agli allegati per gli utilizzi

registrati ai sensi del regolamento REACH.

Usi sconsigliati : Uso ristretto agli utilizzatori professionali., Questo prodotto

non deve essere usato per applicazioni diverse da quelle specificate se non dopo aver consultato il fornitore.

#### 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fabbricante/Fornitore : Shell Chemicals Europe B.V.

PO Box 2334 3000 CH Rotterdam

Netherlands

Telefono : +31 (0)10 441 5137 / +31 (0)10 441 5191 Telefax : +31 (0)20 716 8316 / +31 (0)20 713 9230

Recapito per la scheda di : sccmsds@shell.com

sicurezza

#### 1.4 Numero telefonico di emergenza

SHELL +44 (0) 1235 239 670 (Questo numero di telefono è disponibile 24 ore al giorno, 7 giorni la settimana)

Centri Antiveleni (CAV) riconosciuti idonei ad accesso informazioni per emergenza sanitaria:

CAV Osp. Bambin Gesù Roma 06 68593726; CAV Policlinico "Umberto I" Roma 06-49978000:

CAV Policlinico "A. Gemelli" Roma 06 3054343; CAV Milano 02 66101029; CAV Bergamo 800883300;

CAV Pavia 0382 24444; CAV Verona 800011858; CAV Firenze 055 7947819; CAV Napoli 081 5453333;

CAV Foggia 800183459.

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

#### Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

## **SEZIONE 2: identificazione dei pericoli**

#### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

#### Classificazione (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)

Liquidi infiammabili, Categoria 3 H226: Liquido e vapori infiammabili.

Pericolo in caso di aspirazione, Categoria H304: Può essere letale in caso di ingestione e di

penetrazione nelle vie respiratorie.

Irritazione cutanea, Categoria 2 H315: Provoca irritazione cutanea.

Irritazione oculare, Categoria 2 H319: Provoca grave irritazione oculare.

Tossicità acuta, Categoria 4, Inalazione H332: Nocivo se inalato.

Tossicità specifica per organi bersaglio - H335: Può irritare le vie respiratorie.

esposizione singola, Categoria 3, Vie respiratorie

Tossicità per la riproduzione, Categoria 2 H361d: Sospettato di nuocere al feto.

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, Categoria 1,

Sistema uditivo

H372: Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta se inalato.

Pericolo a lungo termine (cronico) per l'ambiente acquatico, Categoria 3

H412: Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

## 2.2 Elementi dell'etichetta

## Etichettatura (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)

Pittogrammi di pericolo :







Avvertenza : Pericolo

Indicazioni di pericolo : PERICOLI FISICI:

H226 Liquido e vapori infiammabili. PERICOLI PER LA SALUTE:

H304 Può essere letale in caso di ingestione e di

penetrazione nelle vie respiratorie. H315 Provoca irritazione cutanea. H319 Provoca grave irritazione oculare.

H332 Nocivo se inalato.

H335 Può irritare le vie respiratorie.H361d Sospettato di nuocere al feto.

H372 Provoca danni agli organi (Sistema uditivo) in caso di

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

#### Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

esposizione prolungata o ripetuta se inalato.

PERICOLI PER L'AMBIENTE:

H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga

durata.

#### Consigli di prudenza

#### Prevenzione:

P201 Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.

P202 Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze.

P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.

P243 Prendere precauzioniper prevenire le scariche elettrostatiche.

P280 Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso.

#### Reazione:

P303 + P361 + P353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle con acqua o fare una doccia.

P305 + P351 + P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

P308 + P313 IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.

#### Immagazzinamento:

P403 + P233 Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.

P235 Conservare in luogo fresco.

#### Eliminazione:

P501 Smaltire il prodotto/ recipiente in un impianto d'eliminazione di rifiuti autorizzato.

#### 2.3 Altri pericoli

informazioni ecologiche: La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

informazioni tossicologiche: La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

I vapori sono più pesanti dell'aria. I vapori possono viaggiare lungo il terreno e raggiungere fonti di ignizione remote con conseguente pericolo di ritorno di fiamma. Altamente reattivo.

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

#### Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

Mantenere l'ossigeno disciolto e l'inibitore ai livelli appropriati per evitare una polimerizzazione incontrollata (runaway).

Può formare miscela aria-vapore infiammabile e/o esplosiva.

Questo materiale è un accumulatore statico.

Anche se si dispone di impianto di terra e collegamento masse elettriche corretti, il materiale continua ad accumulare una carica elettrostatica.

Se si consente l'accumulo di una carica sufficiente, è possibile che si verifichino scariche elettrostatiche e accensione di miscele di aria/vapore infiammabili.

# SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

#### 3.1 Sostanze

#### Componenti

Nome Chimico	N. CAS N. CE	Concentrazione (% w/w)
stirene	100-42-5	99 - 100
	202-851-5	

Stabilizzato con terz-butil catecolo.

10-15 ppm.

# **SEZIONE 4: misure di primo soccorso**

#### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Informazione generale : Non si ritiene che sia pericoloso per la salute, quando venga

adoperato nelle normali condizioni.

Protezione dei soccorritori : Quando si presta il primo soccorso, assicurarsi di indossare le

adequate dotazioni protettive personali secondo l'incidente, le

lesioni e le condizioni al contorno.

Se inalato : Chiamare il numero d'emergenza della propria

località/impianto.

Spostare all'aria aperta. Non tentare di soccorrere l'infortunato a meno che non si indossi una protezione respiratoria idonea. Se l'infortunato presenta difficoltà respiratorie o costrizione toracica, vertigini, vomito o non reagisce, dare ossigeno al 100% tramite respirazione bocca a bocca o rianimazione cardiopolmonare per quanto necessario e trasportare alla

struttura medica più vicina.

In caso di contatto con la

pelle

: Rimuovere gli abiti contaminati. Lavare immediatamente l'epidermide con abbondante acqua per almeno 15 minuti e in

seguito, se possibile, lavare con acqua e sapone. Se

appaiono rossore, gonfiore, dolore e/o vesciche, trasportare al

più vicino presidio sanitario per ulteriori trattamenti.

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

#### Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

In caso di contatto con gli

occhi

Sciacquare immediatamente gli occhi con molta acqua. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

Trasporto nella struttura sanitaria più vicina per ulteriori

trattamenti.

Se ingerito : Chiamare il numero d'emergenza della propria

località/impianto.

Se inghiottito, non indurre il vomito: trasportare al più vicino presidio sanitario per ulteriori trattamenti. Se il vomito ha luogo spontaneamente, mantenere la testa al di sopra delle

anche per impedire l'aspirazione.

Qualora dovesse comparire in modo ritardato uno dei seguenti segni e sintomi nell'arco delle successive 6 ore, trasportare l'interessato nella struttura medica più vicina: febbre superiore a 38.3°C (101° F) ,mancanza di fiato,

congestione delle vie respiratorie o tosse continua o sibilo nel

respiro. 0

#### 4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Sintomi

I segni e i sintomi di irritazione respiratoria possono includere una temporanea sensazione di bruciore al naso e alla gola, tosse e/o difficoltà di respirazione.

I segni e i sintomi di irritazione della pelle possono includere una sensazione di bruciore, rossore, gonfiore e/o vesciche.

I segni e i sintomi di irritazione agli occhi possono includere una sensazione di bruciore, rossore, gonfiore e/o vista offuscata.

Se il materiale penetra nei polmoni, i segni e i sintomi possono includere tosse, sensazione di soffocamento, respirazione difficile e con sibilo, congestione al petto, respiro corto e/o febbre.

Qualora dovesse comparire in modo ritardato uno dei seguenti segni e sintomi nell'arco delle successive 6 ore, trasportare l'interessato nella struttura medica più vicina: febbre superiore a 38.3°C (101° F) ,mancanza di fiato, congestione delle vie respiratorie o tosse continua o sibilo nel respiro. 0

I segni e i sintomi di dermatite con carenza di lipidi possono includere una sensazione di bruciore e/o pelle secca e screpolata.

Gli effetti sul sistema uditivo possono comprendere la perdita temporanea dell'udito e/o una sensazione di ronzio nelle orecchie.

I disturbi del sistema visivo possono manifestarsi con una diminuzione della capacità di distinguere i colori.

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa

#### Stirene monomero

Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 Versione 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Trattamento Attenzione medica immediata, trattamento speciale

Consultare un Centro Anti Veleni per istruzioni.

Rischio potenziale di polmonite chimica.

Trattare sintomaticamente.

#### **SEZIONE 5: misure di lotta antincendio**

#### 5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei Schiuma, acqua a spruzzo o nebulizzata. Polvere chimica a

secco, anidride carbonica, sabbia o terra possono essere

impiegati soltanto per incendi di piccola entità.

Mezzi di estinzione non

idonei

Non usare getti d'acqua.

#### 5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli specifici contro

l'incendio

Possono essere presenti vapori infiammabili anche a

temperature inferiori al punto di infiammabilità.

L'attacco del fuoco sui serbatoi può portare ad un'esplosione di liquido in ebollizione e vapore in espansione (BLEVE). La fase vapore è più pesante dell'aria, si distribuisce a livello

del suolo ed è possibile l'ignizione a distanza.

Galleggia e può riaccendersi sulla superficie dell'acqua. Tra i prodotti di combustione pericolosi ci può/possono

essere:

Monossido di carbonio.

formaldeide

#### 5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Dispositivi di protezione speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi Occorre indossare adeguati dispositivi protettivi, tra cui guanti resistenti agli agenti chimici; una tuta resistente agli agenti chimici è indicata qualora si preveda un contatto esteso con il

prodotto versato. Occorre indossare un apparecchio

respiratorio autonomo in caso di avvicinamento a un incendio in uno spazio chiuso. Selezionare abbigliamento antincendio omologato secondo le normative vigenti (ad es. per l'Europa:

EN469).

Metodi di estinzione specifici Procedura normale per incendi di origine chimica.

Ulteriori informazioni Allontanare dall'area dell'incendio tutto il personale non

addetto all'emergenza.

Tutte le aree di stoccaggio dovrebbero essere provviste di un

opportuno sistema antiincendio.

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori posti nelle

vicinanze.

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa

#### Stirene monomero

Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 Versione 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

#### 6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Precauzioni individuali

Rispettare la legislazione locale e internazionale pertinente. Comunicare alle autorità ogni esposizione al pubblico o

all'ambiente avvenuta o possibile.

Le autorità locali devono essere informate se le perdite non

possono essere circoscritte.

6.1.1 Per personale non addetto agli interventi di emergenza:

Evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli indumenti. Isolare l'area pericolosa e vietare l'accesso al personale non

necessario o senza protezione.

Essere preparati ad un incendio o ad una possibile

esposizione.

Non azionare apparecchiature elettriche.

Mantenersi sopravvento ed evitare le zone basse.

6.1.2 Per il personale addetto agli interventi di emergenza: Evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli indumenti. Isolare l'area pericolosa e vietare l'accesso al personale non

necessario o senza protezione.

Essere preparati ad un incendio o ad una possibile

esposizione.

Non azionare apparecchiature elettriche.

Mantenersi sopravvento ed evitare le zone basse.

# 6.2 Precauzioni ambientali

Precauzioni ambientali

Fermare le perdite, se è possibile farlo evitando rischi personali. Allontanare tutte le eventuali fonti di ignizione dall'area circostante. Usare sistemi di contenimento (per il prodotto e l'acqua usata per l'estinzione dell'incendio) atti ad evitare contaminazioni ambientali. Evitare lo spargimento e la penetrazione in fognature, canali o corsi d'acqua usando sabbia, terra o altre barriere adequate. Cercare di disperdere i vapori o di dirigerne il flusso verso un luogo sicuro, per esempio usando nebbie spray. Prendere misure di precauzione contro le scariche elettrostatiche. Assicurare la

continuità elettrica mediante il collegamento e la messa a

terra di tutte le apparecchiature.

Monitorare l'area con un indicatore di gas combustibile.

## 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Metodi di bonifica

Per le fuoriuscite liquide di piccola entità (<1 barile), trasferire mediante mezzi meccanici a un contenitore contrassegnato e sigillabile per il recupero del prodotto o lo smaltimento sicuro. Far evaporare i residui o assorbirli con un materiale

assorbente appropriato e smaltirli in modo sicuro. Rimuovere

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

#### Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

il suolo contaminato e smaltirlo in modo sicuro.

Per le fuoriuscite liquide di grande entità (> 1 barile), trasferire mediante mezzi meccanici quali camion con attrezzatura per l'aspirazione a un serbatoio per il recupero o lo smaltimento sicuro. Non lavare i residui con acqua. Conservare come rifiuto contaminato. Tutti i residui devono essere fatti evaporare o assorbiti con un materiale assorbente appropriato e smaltiti in modo sicuro. Rimuovere il suolo contaminato e smaltirlo in modo sicuro.

#### 6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per indicazioni sulla selezione dei dispositivi di protezione individuale vedere il Sezione 8 di questa Scheda di Sicurezza Prodotto., Per indicazioni sullo smaltimento del materiale versato vedere il Sezione 13 di questa Scheda di Sicurezza Prodotto.

## **SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento**

#### 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Misure tecnici : Evitare

Evitare l'inalazione dei vapori o il contatto con il materiale. Usare solamente in aree ben ventilate. Lavarsi accuratamente dopo la manipolazione. Per informazioni sui dispositivi di protezione individuale consultare la Sezione 8 di questa scheda di sicurezza.

Utilizzare le informazioni di questa scheda di sicurezza come base per una valutazione del rischio al fine di determinare i controlli adeguati per la manipolazione, la conservazione e lo smaltimento sicuri di questo materiale.

Assicurarsi che tutte le normative locali sulla manipolazione e gli impianti di stoccaggio siano seguite.

Avvertenze per un impiego

sicuro

Evitare di inalare i vapori e/o le nebbie.

Evitare il contatto con la pelle, con gli occhi e con gli indumenti.

Spegnere tutte le fiamme libere. Non fumare. Rimuovere le fonti di accensione. Evitare di produrre scintille.

I vapori sono più pesanti dell'aria. Attenzione

all'accumulazione dei vapori in fosse e in spazi confinati. In caso di pericolo di inalazione di vapori, nebbie o aerosol,

utilizzare il sistema di aspirazione locale.

I serbatoi di stoccaggio dovrebbero essere all'interno di un bacino di contenimento.

Smaltire in modo adeguato tutti gli stracci contaminati e i materiali utilizzati per la pulizia per evitare incendi.

Anche se si dispone di impianto di terra e collegamento masse elettriche corretti, il materiale continua ad accumulare una carica elettrostatica.

Se si consente l'accumulo di una carica sufficiente, è possibile che si verifichino scariche elettrostatiche e accensione di

miscele di aria/vapore infiammabili.

Fare attenzione alle operazioni di movimentazione che

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa

#### Stirene monomero

Data ultima edizione: 27.12.2023 Data di revisione: Numero SDS: Versione 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

> possono causare pericoli aggiuntivi derivanti dall'accumulo di cariche statiche.

Sono inclusi, a titolo puramente esemplificativo, pompaggio (soprattutto con flusso turbolento), miscelazione, filtraggio, riempimento a spruzzo, pulizia e riempimento di taniche e contenitori, campionamento, switch loading, calibrazione livello carburante, operazioni su camion per aspirazione dei liquidi e movimenti meccanici.

Queste attività possono causare una scarica statica, come la formazione di scintille.

Limitare la velocità di regime durante il pompaggio per evitare la generazione di scariche elettrostatiche (≤ 1 m/s fino a che il tubo di rabbocco non è immerso per una lunghezza pari al doppio del suo diametro, quindi ≤ 7 m/s). Evitare il riempimento a spruzzo.

NON utilizzare aria compressa per le operazioni di riempimento, scarico o movimentazione. Il livello dell'inibitore deve essere mantenuto.

Proteggere dalla luce.

: Se si usano pompe volumetriche, esse devono essere munite Trasferimento di prodotto

> di una valvola limitatrice di pressione non integrale. Consultare la guida al paragrafo Movimentazione.

Misure di igiene Lavarsi le mani prima di mangiare, bere, fumare o usare i

servizi igienici. Lavare gli abiti contaminati prima del loro

nuovo utilizzo.

#### 7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Requisiti del magazzino e dei : contenitori

Consultare il paragrafo 15 per eventuali disposizioni di legge supplementari in materia di confezionamento e stoccaggio del

prodotto.

Ulteriori informazioni sulla stabilità di conservazione

Temperatura di Stoccaggio: 30 °C / 86 °F massimo.

Tenere lontano da aerosol, sostanze infiammabili, ossidanti e corrosivi e da altri prodotti infiammabili non dannosi né tossici

per l'uomo e l'ambiente.

Conservare in area dotata di muri di contenimento ben ventilata, lontano dalla luce del sole, da fonti di ignizione e da

altre sorgenti di calore.

Il prodotto deve essere mantenuto inibito durante lo stoccaggio e la spedizione per evitarne la polimerizzazione. I vapori provenienti dai serbatoi non devono essere dispersi nell'atmosfera. Le perdite per respirazione devono essere controllate mediante un adequato sistema di trattamento dei vapori.

Durante il pompaggio verranno generate cariche elettrostatiche.

Le scariche elettrostatiche possono causare incendi.

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

#### Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

Garantire la continuità dell'erogazione di corrente elettrica fornendo collegamenti a massa e messa a terra a tutta

l'attrezzatura per ridurre il rischio.

I vapori nella parte vuota del serbatoio possono trovarsi nell'intervallo infiammabile/esplosivo e quindi essere

infiammabili.

Materiale di imballaggio : Materiali idonei: Per le vernici dei contenitori, utilizzare vernici

epossidiche, vernici a base di silicato di zinco., Per i contenitori o i rivestimenti dei contenitori utilizzare acciaio

dolce e acciaio inossidabile.

Materiali non-idonei: Rame, Leghe di rame.

Informazioni sui contenitori : I contenitori, anche quelli che sono stati svuotati, possono

contenere vapori esplosivi. Non tagliare, perforare, molare, saldare o effettuare altre operazioni simili ai contenitori o nelle

immediate vicinanze.

#### 7.3 Usi finali particolari

Usi particolari : Fare riferimento al paragrafo 16 e/o agli allegati per gli utilizzi

registrati ai sensi del regolamento REACH.

Assicurarsi che tutte le normative locali sulla manipolazione e

gli impianti di stoccaggio siano seguite.

Consultare la documentazione di riferimento aggiuntiva che fornisce indicazioni sulle pratiche di movimentazione sicura

per i liquidi classificati come accumulatori statici:

American Petroleum Institute 2003 (protezione contro le esplosioni derivanti da correnti statiche, da fulmine e vaganti) o National Fire Protection Agency 77 (prassi consigliate

sull'elettricità statica).

IEC TS 60079-32-1 : Pericolo di scariche elettrostatiche, guida

# SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale

#### 8.1 Parametri di controllo

#### Limiti di esposizione professionale

Componenti	N. CAS	Tipo di valore (Tipo di esposizione)	Parametri di controllo	Base
stirene	100-42-5	TWA	20 ppm 85 mg/m3	Standard interno Shell (SIS) per TWA (media ponderata nel tempo) di 8 ore.
	Ulteriori informazioni: Il valore è fornito dall'Associazione Industriale. Questo valore è fornito a solo scopo informativo.			

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

#### Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

## Valore limite biologico professionale

Nessuna assegnazione di limiti biologici.

#### Livello derivato senza effetto (DNEL) secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006:

Denominazione della	Uso finale	Via di	Potenziali	Valore
sostanza		esposizione	conseguenze sulla	
			salute	
stirene	Lavoratori	Inalazione	Effetti sistemici acuti	289 mg/m3
stirene	Lavoratori	Inalazione	Effetti locali acuti	306 mg/m3
stirene	Lavoratori	Inalazione	Effetti sistemici a	85 mg/m3
			lungo termine	_

# Concentrazione prevedibile priva di effetti (PNEC) secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006:

Denominazione della sostanza	Compartimento ambientale	Valore
stirene	Acqua dolce	0,028 mg/l
stirene	Acqua di mare	0,00028 mg/l
stirene	Sedimento di acqua dolce	0,614 mg/kg
stirene	Sedimento marino	0,0614 mg/kg
stirene	Suolo	0,2 mg/kg peso
		secco (p.secco)

# 8.2 Controlli dell'esposizione

#### Controlli tecnici idonei

Leggere unitamente allo Scenario di esposizioneper l'uso specifico contenuto nell'Appendice. Usare sistemi sigillati il più possibile.

Adeguata ventilazione di tipo antideflagrante per mantenere le concentrazioni in aria di vapori/particelle al di sotto dei valori/limiti di esposizione.

Si raccomanda l'estrazione locale dei vapori.

Si raccomandano monitori antincendio e sistemi antincendio a diluvio.

Lavaggi oculari e docce di emergenza.

Se il materiale viene riscaldato, spruzzato o nebulizzato, c'è un maggiore potenziale di generare concentrazioni di particelle aerosospese.

Il livello di protezione e i tipi di controlli necessari dipendono dalle potenziali condizioni di esposizione. Selezionare i controlli in base alla valutazione del rischio nelle circostanze locali. Gli interventi appropriati includono:

#### Informazioni generali:

Considerare i progressi tecnici e i miglioramenti di processo (inclusa l'automatizzazione) per evitare rilasci. ridurre l'esposizione attraverso misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate e un adeguato scarico d'aria generale/locale. scaricare i sistemi esvuotare le condutture prima di aprire l'impianto. Per quanto possibile, lavare/sciacquare l'attrezzatura prima dei lavori di manutenzione Incaso sussista potenziale di esposizione: limitare l'accesso solo alle persone autorizzate; provvedere ad una speciale formazione del personale operativo per ridurre l'esposizione; indossare guanti adeguati e un grembiule per evitare impurezze della pelle; indossare protezione delle vie respiratorie se l'uso è indicato da determinati scenari contributivi; lavare subito via il prodotto sversato e smaltire i rifiuti in modosicuro. Assicurarsi che vengano seguite le istruzioni operative o indicazioni equivalenti per la gestione del rischio. Verificare, testare e adattare regolarmente le misure di controllo. Valutare la necessità divigilare sulla salute sulla base dei rischi.

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

#### Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

#### Protezione individuale

Leggere unitamente allo Scenario di esposizioneper l'uso specifico contenuto nell'Appendice. Le informazioni fornite prendono in considerazione da direttiva PPE (Direttiva del Consiglio 89/686/EEC) e le norme CEN del Comitato Europeo di Normazione (CEN).

I Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) devono soddisfare gli standard nazionali raccomandati. Controllare con i fornitori di DPI.

Protezione degli occhi : Occhiali di protezione contro gli spruzzi di sostanze chimiche

(occhiali monolente per sostanze chimiche).

Qualora siano probabili degli schizzi, indossare una

protezione facciale integrale.

Rispondente allo standard europeo EN166.

Protezione delle mani

Osservazioni : Qualora si possa verificare un contatto del prodotto con le

mani, l'utilizzo di guanti conformi agli standard pertinenti (es.

Europa: EN374, US: F739), fabbricati con i materiali sequenti, può fornire un'adequata protezione chimica:

Protezione a lungo termine: Viton. Contatto

accidentale/protezione dagli spruzzi: Gomma nitrile.

In caso di contatto continuo si consigliano guanti con tempo di permeazione di oltre 240 minuti, preferibilmente superiore a 480 minuti qualora sia possibile reperire guanti idonei. Per una protezione immediata dagli schizzi si consigliano guanti analoghi ma, riconoscendo la non immediata disponibilità di quanti idonei che offrano un tale livello di protezione, resta accettabile un tempo di permeazione inferiore purché vengano seguiti appropriati regimi di manutenzione e sostituzione. Lo spessore dei guanti non rappresenta un'attendibile indicazione della resistenza degli stessi alle sostanze chimiche, poiché questa dipende dall'esatta composizione del materiale dei guanti. Lo spessore dei quanti dovrebbe essere generalmente superiore a 0,35 mm a seconda del materiale e del modello di quanti. L'idoneità e la resistenza di un quanto dipendono dall'uso, per es. dalla frequenza e dalla durata del contatto, dalla resistenza chimica del materiale del guanto e dall'abilità. Consultare

sempre i produttori dei guanti. I guanti contaminati devono essere sostituiti. L'igiene personale è un elemento fondamentale per la cura efficace delle mani. I guanti devono essere indossati solo con mani pulite. Dopo l'uso dei guanti, le mani devono essere lavate e asciugate perfettamente. Si

raccomanda l'applicazione di una crema idratante non

profumata.

Protezione della pelle e del

corpo

Guanti, stivali e grembiule resistenti a sostanze chimiche (in caso di rischio di spruzzi).

Indumenti da lavoro protettivi conformi alla normativa

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

#### Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

europea EN14605.

Indossare abbigliamento antistatico e ritardante di fiamma qualora una valutazione locale dei rischi lo ritenga opportuno.

Protezione respiratoria : Se i controlli tecnici non sono in grado di mantenere la

concentrazione nell'aria ad un livello adeguato per la salvaguardia della salute dei lavoratori, selezionare i dispositivi di protezione respiratoria adatti per le condizioni specifiche di impiego e conformi alla legislazione vigente in

materia.

Verificare con i fornitori dei dispositivi di protezione

respiratoria.

Nei casi in cui i respiratori a filtro d'aria non siano idonei (p.es. alte concentrazioni di particelle aerosospese, rischio di deficienza di ossigeno, spazio confinato), usare un apparato

di respirazione a pressione positiva adatto.

Dove gli apparecchi respiratori filtranti sono adatti, utilizzare

un'appropriata combinazione di maschera e filtro.

Se i respiratori a filtrazione d'aria sono adatti alle condizioni

di utilizzo:

Selezionare un filtro adatto per gas e vapori organici [punto di

ebollizione >65 °C] conforme alla normativa europea

EN14387.

#### SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

#### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico : Liquido oleoso.

Colore : Da incolore a giallognolo

Odore : Idrocarburo aromatico

Soglia olfattiva : 0,1 ppm

Punto di : -31 °C

fusione/congelamento

Punto di ebollizione : 145 °C

Infiammabilità

Infiammabilità (solidi, gas) : Dati non disponibili

Limite inferiore di esplosività e limite superiore di esplosività / limite di infiammabilità

Limite superiore di esplosività / Limite superiore di infiammabilità : 6,1 %(V)

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

# Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

Limite inferiore di : 1,1 %(V)

esplosività / Limite inferiore di infiammabilità

Punto di infiammabilità : 32 °C

Metodo: vaso chiuso

Temperatura di : 490 °C

autoaccensione

Temperatura di decomposizione

Temperatura di : Dati non disponibili decomposizione

pH : Non applicabile

Viscosità

Viscosità, dinamica : 0,7 mPa.s (25 °C)

Metodo: ASTM D445

Viscosità, cinematica : Dati non disponibili

La solubilità/ le solubilità.

Idrosolubilità : 0,29 kg/m3 (20 °C)

Coefficiente di ripartizione: n-

ottanolo/acqua

log Pow: 2,96

Metodo: Dati di letteratura.

Tensione di vapore : 670 Pa (20 °C)

Densità relativa : Dati non disponibili

Densità : 906 kg/m3 (20 °C)

Metodo: ASTM D4052

Densità di vapore relativa : 3,6

Caratteristiche delle particelle

Dimensione della particella : Dati non disponibili

9.2 Altre informazioni

Proprietà esplosive : Non applicabile

Proprietà ossidanti : Non applicabile

Sostanze auto-surriscaldanti : Ad alte temperature, per esempio nelle circostanze di un

incendio, si può verificare una polimerizzazione esotermica con conseguente possibile rottura del contenitore., A contatto

con superfici altamente catalitiche può avvenire una

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

#### Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

polimerizzazione pericolosa., In caso di contatto con acqua la

concentrazione dell'inibitore può diminuire e provocare

polimerizzazione.

Velocità di evaporazione : 12,4

Metodo: ASTM D 3539, n-butilacetato=1

Conducibilità : Conduttività bassa: < 100 pS/m, La conduttività di questo

materiale lo classifica come accumulatore statico., Un liquido

viene in genere considerato non conduttore se la sua conduttività è inferiore a 100 pS/m ed è considerato semiconduttore se la sua conduttività è inferiore a 10.000 pS/m., A prescindere dal fatto che un liquido sia non

conduttore o semiconduttore, le precauzioni sono le stesse., Sono numerosi i fatti che incidono sulla conduttività di un liquido, ad esempio: temperatura del liquido, presenza di

sostanze contaminanti e additivi non statici.

Tensione superficiale : 34 mN/m

Peso Molecolare : 104,15 g/mol

# SEZIONE 10: stabilità e reattività

#### 10.1 Reattività

Polimerizza con rischio di incendio ed esplosione.

Reagisce con forti agenti ossidanti.

#### 10.2 Stabilità chimica

Il materiale è stabile se viene inibito correttamente e se viene mantenuto il livello di ossigeno disciolto appropriato (fare riferimento alle informazioni sullo stoccaggio nella Sezione 7). Polimerizza con rischio di incendio ed esplosione.

Reagisce con forti agenti ossidanti.

#### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Reazioni pericolose : Stabile in condizioni ambientali normali e se adequatamente

inibito.

10.4 Condizioni da evitare

Condizioni da evitare : Calore, fiamme e scintille.

Esposizione alla luce del sole.

Esposizione all'aria.

In determinate circostanze il prodotto può incendiarsi a causa

dell'elettricità statica.

10.5 Materiali incompatibili

Materiali da evitare : Forti agenti ossidanti.

Leghe di rame.

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

#### Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

#### 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

La decomposizione termica è altamente dipendente dalle condizioni. Quando questo materiale viene sottoposto a combustione o a degradazione termica o ossidativa, si sviluppa una miscela complessa di solidi aerosospesi, liquidi e gas, inclusi monossido di carbonio, diossido di carbonio e altri composti organici.

#### **SEZIONE 11: informazioni tossicologiche**

## 11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

: L'inalazione è il principale mezzo di esposizione, sebbene l'assorbimento potrebbe verificarsi attraverso il contatto con l'epidermide o in seguito a un'accidentale ingestione.

#### Tossicità acuta

#### Componenti:

stirene:

Tossicità acuta per via orale : LD 50 (Ratto, maschio e femmina): > 5.000 mg/kg

Metodo: Basato sul peso dell'evidenza.

Osservazioni: Bassa tossicità

Tossicità acuta per

inalazione

LC 50 (Ratto, Non specificato): 11,8 mg/l, 2770 ppm

Tempo di esposizione: 4 h Atmosfera test: vapore

Metodo: Basato sul peso dell'evidenza. Osservazioni: Nocivo se inalato.

Tossicità acuta per via

cutanea

LD 50 (Ratto, maschio e femmina): > 2.000 mg/kg Metodo: Linee Guida 402 per il Test dell'OECD

Osservazioni: Basandosi sui dati disponibili non è possibile

rispettare i criteri di classificazione.

#### Corrosione/irritazione cutanea

#### Componenti:

stirene:

Specie : Su coniglio

Metodo : Basato sul peso dell'evidenza. Osservazioni : Provoca irritazione cutanea.

#### Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

## Componenti:

stirene:

Specie : Su coniglio

Metodo : Basato sul peso dell'evidenza.

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

#### Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

Osservazioni : Provoca grave irritazione oculare.

#### Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

#### Componenti:

stirene:

Specie : esseri umani

Metodo : Valutato sulla base di Evidenza scientifica sull'Uomo

Osservazioni : Basandosi sui dati disponibili non è possibile rispettare i criteri

di classificazione.

#### Mutagenicità delle cellule germinali

#### **Componenti:**

stirene:

Genotossicità in vitro : Metodo: Basato sul peso dell'evidenza.

Osservazioni: Basandosi sui dati disponibili non è possibile

rispettare i criteri di classificazione.

Genotossicità in vivo : Metodo: Basato sul peso dell'evidenza.

Osservazioni: Basandosi sui dati disponibili non è possibile

rispettare i criteri di classificazione.

Mutagenicità delle cellule

germinali- Valutazione

Questo prodotto non soddisfa i criteri della classificazione

nelle categorie 1A/1B.

# Cancerogenicità

## Componenti:

stirene:

Specie : esseri umani

Modalità d'applicazione : Ulteriori limiti di esposizione professionale

Metodo : Basato sul peso dell'evidenza.

Osservazioni : Basandosi sui dati disponibili non è possibile rispettare i criteri

di classificazione.

Specie : Ratto Modalità d'applicazione : Inalazione

Metodo : Basato sul peso dell'evidenza.

Osservazioni : Basandosi sui dati disponibili non è possibile rispettare i criteri

di classificazione.

Specie : Ratto Modalità d'applicazione : Orale

Metodo : Basato sul peso dell'evidenza.

Osservazioni : Basandosi sui dati disponibili non è possibile rispettare i criteri

di classificazione.

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

# Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

Cancerogenicità -

: Questo prodotto non soddisfa i criteri della classificazione

Valutazione nelle categorie 1A/1B.

Materiale	GHS/CLP Cancerogenicità Classificazione
stirene	Classificazione di non carcinogeno

Materiale	Altro Cancerogenicità Classificazione
stirene	IARC: Gruppo 2A: Probabilmente cancerogeno per l'uomo

#### Tossicità riproduttiva

#### **Componenti:**

stirene:

Effetti sulla fertilità : Specie: Ratto

Modalità d'applicazione: Inalazione

Metodo: Linee Guida 416 per il Test dell'OECD

Osservazioni: Basandosi sui dati disponibili non è possibile rispettare i criteri di classificazione., Questo prodotto non soddisfa i criteri della classificazione nelle categorie 1A/1B.

Tossicità riproduttiva -

Valutazione

Sospettato di nuocere al feto.

#### Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola

# Componenti:

stirene:

Via di esposizione : Inalazione

Organi bersaglio : Sistema respiratorio

Osservazioni : L'inalazione dei vapori o delle nebbie può provocare

irritazione al sistema respiratorio.

# Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta

#### Componenti:

stirene:

Via di esposizione : Inalazione Organi bersaglio : orecchio

Osservazioni : Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di

esposizione prolungata per inalazione.

Può danneggiare il fegato.

Sistema respiratorio: l'esposizione ripetuta colpisce il sistema respiratorio. Sono stati riscontrati effetti soltanto a dosaggi

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

#### Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

elevati.

Sistema uditivo: esposizioni prolungate e ripetute ad alte concentrazioni hanno provocato una perdita dell'udito nei ratti.

#### Tossicità a dose ripetuta

## **Componenti:**

stirene:

Specie : esseri umani, Non specificato

Modalità d'applicazione : Inalazione

Metodo : Ulteriori limiti di esposizione professionale

Organi bersaglio : orecchio

Osservazioni : Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di

esposizione prolungata per inalazione.

Può danneggiare il fegato.

Sistema respiratorio: l'esposizione ripetuta colpisce il sistema

respiratorio.

Apparato uditivo: l'esposizione prolungata e ripetuta ad alte concentrazioni ha causato perdita di udito nei ratti. L'abuso di solventi e l'interazione con il rumore nell'ambiente di lavoro

può provocare perdita dell'udito.

Sistema nervoso: l'esposizione ripetuta provoca danni al sistema nervoso. Sono stati riscontrati effetti soltanto a

dosaggi elevati.

Specie : Ratto, Non specificato

Modalità d'applicazione : Inalazione Atmosfera test : vapore

Metodo : Metodo non standard accettabile.

Organi bersaglio : orecchio

Osservazioni : Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di

esposizione prolungata per inalazione.

Può danneggiare il fegato.

Sistema respiratorio: l'esposizione ripetuta colpisce il sistema

respiratorio.

Apparato uditivo: l'esposizione prolungata e ripetuta ad alte concentrazioni ha causato perdita di udito nei ratti. L'abuso di solventi e l'interazione con il rumore nell'ambiente di lavoro

può provocare perdita dell'udito.

Sistema nervoso: l'esposizione ripetuta provoca danni al sistema nervoso. Sono stati riscontrati effetti soltanto a

dosaggi elevati.

#### Pericolo in caso di aspirazione

#### Componenti:

#### stirene:

L'aspirazione nei polmoni in seguito ad ingestione o a vomito può provocare polmonite chimica, che può essere mortale.

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

#### Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

#### 11.2 Informazioni su altri pericoli

## Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

**Prodotto:** 

Valutazione : La sostanza/miscela non contiene componenti considerati

aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della

Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

Ulteriori informazioni

**Prodotto:** 

Osservazioni : Se non diversamente specificato, i dati presentati

rappresentano il prodotto nella sua interezza e non i singoli

componenti.

Componenti:

stirene:

Osservazioni : È possibile l'esistenza di classificazioni da parte di altre

autorità all'interno di diversi quadri normativi.

#### **SEZIONE 12: informazioni ecologiche**

#### 12.1 Tossicità

#### Componenti:

stirene:

Tossicità per i pesci : CL50 (Pimephales promelas (Cavedano americano)): 4,02

mg/I

Tempo di esposizione: 96 h

Metodo: Linee Guida 203 per il Test dell'OECD

Osservazioni: Tossico LC/EC/IC50 >1 - <=10 mg/l

Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici

CE50 (Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)): 4,7 mg/l

Tempo di esposizione: 48 h

Metodo: Linee Guida 202 per il Test dell'OECD

Osservazioni: Tossico LC/EC/IC50 >1 - <=10 mg/l

Tossicità per le alghe/piante

acquatiche

CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata): 4,9 mg/l

Tempo di esposizione: 96 h

Metodo: Test equivalente/i o simile/i alla Linea Guida 201

dell'OECD

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

#### Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

Osservazioni: Tossico

 $NOEC/NOEL > 1.0 - \le 10 \text{ mg/l}$ 

Tossicità per microorganismi : CL50 (Activated sludge): 500 mg/l

Tempo di esposizione: 3 h

Metodo: Test equivalente/i o simile/i alla Linea Guida 209

dell'OECD

Osservazioni: Praticamente non tossico:

LL/EL/IL50 > 100 mg/l

Tossicità per i pesci (Tossicità cronica)

: Osservazioni: Dati non disponibili

Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici

(Tossicità cronica)

NOEC: 1,01 mg/l

Tempo di esposizione: 21 d

Specie: Daphnia magna (Pulce d'acqua grande) Metodo: Linee Guida 211 per il Test dell'OECD Osservazioni: NOEC/NOEL > 1.0 - <=10 mg/l

#### 12.2 Persistenza e degradabilità

### **Componenti:**

stirene:

Biodegradabilità : Biodegradazione: 70,9 %

Tempo di esposizione: 28 d Metodo: ISO DIS 9408

Osservazioni: Facilmente biodegradabile.

#### 12.3 Potenziale di bioaccumulo

#### Componenti:

stirene:

Bioaccumulazione : Osservazioni: Non dà fenomeni significativi di bioaccumulazione.

#### 12.4 Mobilità nel suolo

# Componenti:

stirene:

Mobilità : Osservazioni: Galleggia sull'acqua., Se il prodotto penetra nel

terreno, è altamente mobile e può contaminare la falda

acquifera.

#### 12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

# Componenti:

stirene:

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa

#### Stirene monomero

Numero SDS: Versione Data di revisione: Data ultima edizione: 27.12.2023 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

Valutazione La sostanza non soddisfa pienamente tutti i criteri dello

screening per persistenza, bioaccumulazione e tossicità,

quindi non viene considerata PBT o vPvB...

#### 12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

#### **Prodotto:**

Valutazione La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi

> proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della

Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione

a livelli dello 0,1% o superiori.

#### 12.7 Altri effetti avversi

#### **Prodotto:**

Informazioni ecologiche

supplementari

Se non diversamente specificato, i dati presentati rappresentano il

prodotto nella sua interezza e non i singoli componenti.

#### **SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento**

#### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto

Recuperare o riciclare se possibile.

Il produttore di rifiuti è responsabile della determinazione della tossicità e delle proprietà fisiche del materiale generato per individuare l'idonea classificazione dei rifiuti e i metodi di smaltimento in conformità alle regolamentazioni vigenti. Evitare che i prodotti di scarico possano inquinare il suolo o le

falde acquifere o essere rilasciati nell'ambiente.

Non smaltire le acque estinguenti nell'ambiente acquatico. Non smaltire i fondi d'acqua dei serbatoi consentendone la penetrazione nel suolo. Ciò provocherebbe infatti la contaminazione sia del terreno che della falda freatica. I rifiuti derivanti da perdite o pulizia di serbatoi devono essere smaltiti in conformità alle vigenti leggi, preferibilmente tramite uno smaltitore autorizzato. La competenza dello smaltitore dovrà essere verificata in anticipo.

Lo smaltimento deve essere effettuato in conformità alle normative regionali, nazionali e locali vigenti.

Le regolamentazioni locali possono essere più restrittive dei requisiti regionali o nazionali e devono essere ottemperate.

MARPOL - Consultare la Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento provocato dalle navi (MARPOL

73/78), che fornisce aspetti tecnici per il controllo

dell'inquinamento provocato dalle navi.

Contenitori contaminati Scolare il contenitore accuratamente.

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa

#### Stirene monomero

Data ultima edizione: 27.12.2023 Data di revisione: Numero SDS: Versione 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

> Dopo aver svuotato il contenitore, ventilarlo in ambiente sicuro lontano da scintille e fiamme. I residui possono costituire un pericolo di esplosione.

Non forare, tagliare o saldare fusti non puliti.

Inviare ad un rigeneratore di fusti o a un ricuperatore di

metallo.

Confezione: svuotamento: capovolgere la confezione e inclinare lievemente, circa 10 gradi, per consentire lo scarico in modo che la parte inferiore della confezione sia in corrispondenza dell'orifizio di uscita. Su alcune confezioni occorre praticare un altro foro. Lo scarico deve essere effettuato a temperatura ambiente (minimo 15 °C). Attendere fino all'assenza di gocciolamento dalla confezione. Non chiudere la confezione dopo lo scarico. Tenere presente i rischi connessi allo svuotamento di confezioni e contenitori con liquidi infiammabili. Le confezioni vuote devono essere ventilate in un luogo sicuro lontano dalle scintille e dal fuoco. I residui possono comportare rischio di esplosione. Non forare, tagliare o saldare in confezioni, contenitori o fusti non puliti.

Legislazione locale Osservazioni

: Il prodotto esausto è classificato rifiuto speciale pericoloso. Lo smaltimento è regolato dal D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche.

# **SEZIONE 14: informazioni sul trasporto**

## 14.1 Numero ONU o numero ID

ADN : 2055 **ADR** 2055 RID 2055 **IMDG** 2055 IATA : 2055

#### 14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADN : STIRENE MONOMERO STABILIZZATO **ADR** STIRENE MONOMERO STABILIZZATO RID STIRENE MONOMERO STABILIZZATO STYRENE MONOMER, STABILIZED **IMDG** 

**IATA** : Styrene monomer, stabilized

## 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

ADN : 3 **ADR** : 3

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

# Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

RID : 3
IMDG : 3
IATA : 3

14.4 Gruppo di imballaggio

**ADN** 

Gruppo di imballaggio : III Codice di classificazione : F1

Etichette : 3 (INST, N3)

ADR

Gruppo di imballaggio : III Codice di classificazione : F1 N. di identificazione del : 39

pericolo

Etichette : 3

RID

Gruppo di imballaggio : III Codice di classificazione : F1 N. di identificazione del : 39

pericolo

Etichette : 3

**IMDG** 

Gruppo di imballaggio : III Etichette : 3

**IATA** 

Gruppo di imballaggio : III Etichette : 3

14.5 Pericoli per l'ambiente

**ADN** 

Pericoloso per l'ambiente : si

**ADR** 

Pericoloso per l'ambiente : no

RID

Pericoloso per l'ambiente : no

MDG

Inquinante marino : no

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Osservazioni : Precauzioni speciali: vedere il capitolo 7, Manipolazione e

Immagazzinamento, per le speciali precauzioni che

l'utilizzatore deve conoscere o deve adottare per il trasporto.

14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Categoria d'inquinamento : \

Tipo di spedizione : 3; Must be Double Hulled Nome del prodotto : Stirene monomero

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

#### Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

Informazioni aggiuntive

: Questo prodotto può essere trasportato in azoto. Lazoto è un gas inodore e invisibile. Lesposizione ad atmosfere arricchite di azoto può provocare asfissia o morte a causa della ridotta quantità di ossigeno. Il personale deve rispettare le rigide precauzioni di sicurezza quando entra in spazi confinati.

## SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

# 15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

REACH - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, miscele e articoli pericolosi (Allegato XVII)

REACH - Eelenco delle sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV)

REACH - Elenco di sostanze estremamente problematiche candidate per l'autorizzazione (Articolo 59).

: Devono essere considerate le condizioni di restrizione per le seguenti voci:

Numero nell'elenco 40, 3Il prodotto non è soggetto ad autorizzazione REACh.

 Questo prodotto non contiene sostanze molto preoccupanti (Regolamentazione (CE) No 1907/2006 (REACH), Articolo 57).

Seveso III: Direttiva 2012/18/UE del Parlamento europeo e del Consiglio sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose. P5c LIQUIDI INFIAMMABILI

## Altre legislazioni:

L'informazione fornita in materia di regolamenti non può essere intesa come esaustiva. Questo materiale può essere soggetto ad altri regolamenti.

Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro (D.Lgs. 81/2008 e succ. mod.) Per lo smaltimento dei rifiuti fare riferimento al D. Lgs 152/06 e s.m.i.

Il prodotto è soggetto al Decreto Legislativo 26 Giugno 2015, N°105, che copre tra gli altri i requisiti della direttiva Seveso III (2012/18/EU).

#### I componenti di questo prodotto sono riportati nei seguenti elenchi:

AIIC : Elencato

DSL : Elencato

IECSC : Elencato

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

#### Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

ENCS : Elencato

KECI : Elencato

NZIoC : Elencato

PICCS : Elencato

TSCA : Elencato

TCSI : Elencato

#### 15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Per questa sostanza è stata effettuata una Valutazione della Sicurezza Chimica.

#### **SEZIONE 16: altre informazioni**

#### Testo completo di altre abbreviazioni

ADN - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per via navigabile; ADR - Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada; AIIC - Inventario australiano dei prodotti chimici industriali; ASTM - Società americana per le prove dei materiali; bw - Peso corporeo; CLP - Regolamento di classificazione, etichettatura e imballaggio; Regolamento (CE) N. 1272/2008; CMR - Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione; DIN - Standard dell'istituto tedesco per la standardizzazione; DSL - Elenco domestico delle sostanze (Canada); ECHA - Agenzia europea delle sostanze chimiche; EC-Number - Numero della Comunità Europea; ECx - Concentrazione associata a x% di risposta; ELx - Tasso di carico associato a x% di risposta; EmS - Programma di emergenza; ENCS - Sostanze chimiche esistenti e nuove (Giappone); ErCx - Concentrazione associata a x% di risposta di grado di crescita; GHS - Sistema globale armonizzato; GLP - Buona pratica di laboratorio; IARC - Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro; IATA - Associazione internazionale del trasporto aereo; IBC - Codice internazionale per la costruzione e le dotazioni delle navi adibite al trasporto alla rinfusa di sostanze chimiche pericolose; IC50 - Metà della concentrazione massima inibitoria; ICAO - Organizzazione internazionale per l'aviazione civile; IECSC - Inventario delle sostanze chimiche esistenti Cina; IMDG - Marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose; IMO - Organizzazione marittima internazionale; ISHL - Legge sulla sicurezza industriale e sulla salute (Giappone); ISO - Organizzazione internazionale per la standardizzazione; KECI -Inventario Coreano delle sostanze chimiche esistenti; LC50 - Concentrazione letale al 50% per una popolazione di prova; LD50 - Dose letale al 50% per una popolazione di prova (dose letale mediana); MARPOL - Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi; n.o.s. - non diversamente specificato; NO(A)EC - Concentrazione senza effetti (avversi) osservati; NO(A)EL - Livello senza effetti (avversi) osservati; NOELR - Quota di carico senza effetti osservati; NZIoC - Inventario delle sostanze chimiche della Nuova Zelanda; OECD -Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico; OPPTS - Ufficio per la sicurezza chimica e di prevenzione dell'inquinamento; PBT - Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica; PICCS - Inventario delle sostanze chimiche delle Filippine; (Q)SAR - Relazioni (quantitative) struttura-attività; REACH - Regolamento (CE) N. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche; RID - Regolamenti concernenti il trasporto internazionale ferroviario di merci pericolose; SADT - Temperatura di decomposizione autoaccelerata; SDS -

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

#### Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

Scheda di sicurezza; SVHC - sostanza estremamente preoccupante; TCSI - Inventario delle sostanze chimiche del Taiwan; TECI - Inventario delle sostanze chimiche esistenti in Thailandia; TRGS - Regola tecnica per sostanze pericolose; TSCA - Legge sul controllo delle sostanze tossiche (Stati Uniti); UN - Nazioni Unite; vPvB - Molto persistente e molto bioaccumulabile

#### Ulteriori informazioni

Indicazioni sull'addestramento

: Messa a disposizione degli operatori di informazioni, istruzioni

e formazione.

altre informazioni : Per documenti di orientamento del settore industriale e

strumenti su REACH vi invitiamo a visitare il sito web DCEFIC

all'indirizzo http://cefic.org/Industry-support.

La sostanza non soddisfa pienamente tutti i criteri dello screening per persistenza, bioaccumulazione e tossicità,

quindi non viene considerata PBT o vPvB.

Una barra verticale (|) sul margine sinistro indica un emendamento rispetto alla versione precedente.

Questo prodotto è classificato come H304 (può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie). Il rischio è potenziale in caso di aspirazione. Il rischio che deriva dall'aspirazione è unicamente relativo alle proprietà fisicochimiche della sostanza. Il rischio può essere quindi controllato implementando misure per la gestione del rischio specifiche per questo pericolo e previste nel capitolo 8 della SDS. Non viene presentato uno scenario di esposizione.

Fonti dei dati principali utilizzati per compilare la scheda I dati citati provengono da una o più fonti di informazioni, senza però limitarsi a esse (ad es. dati tossicologici degli Shell Health Services, dati dei fornitori dei materiali, CONCAWE, banca dati EU IUCLID, normativa EC 1272 e così via).

Classificazione della miscela:		Procedura di classificazione:
Flam. Liq. 3	H226	Sulla base di dati sperimentali.
Asp. Tox. 1	H304	Giudizio di esperti e determinare la forza probante dei dati.
Skin Irrit. 2	H315	Giudizio di esperti e determinare la forza probante dei dati.
Eye Irrit. 2	H319	Giudizio di esperti e determinare la forza probante dei dati.
Acute Tox. 4	H332	Giudizio di esperti e determinare la forza probante dei dati.
STOT SE 3	H335	Giudizio di esperti e determinare la forza probante dei dati.
Repr. 2	H361d	Giudizio di esperti e determinare la forza probante dei dati.
STOT RE 1	H372	Giudizio di esperti e determinare la

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

#### Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

forza probante dei dati.

Aquatic Chronic 3 H412 Giudizio di esperti e determinare la

forza probante dei dati.

Usi identificati in conformità al sistema descrittore dell'utilizzo

**Utilizzi - Lavoratore** 

Titolo : produzione della sostanza

- Industria

**Utilizzi - Lavoratore** 

Titolo : Produzione di resine UP/VE e resine formulate (Gelcoat, Pasta

colorata, Stucco, Pasta legante/Adesivo, ecc.)

**Utilizzi - Lavoratore** 

Titolo : Produzione di copolimeri stirenici

**Utilizzi - Lavoratore** 

Titolo : Polimerizzazione in sospensione discontinua di polistirene

(HIPS e GPPS)

**Utilizzi - Lavoratore** 

Titolo : Produzione di FRP in ambito industriale, utilizzando resine

UP/VE e/o resine formulate (gelcoat, pasta legante, stucco,

ecc.)

**Utilizzi - Lavoratore** 

Titolo : Produzione di FRP in ambiente professionale, utilizzando

resine UP/VE e/o resine formulate (gelcoat, pasta legante,

stucco, ecc.)

Le informazioni riportate in questa Scheda di Sicurezza sono corrette secondo le nostre migliori conoscenze del prodotto al momento della pubblicazione. Tali informazioni vengono fornite con l'unico scopo di consentire l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento del prodotto nei modi più corretti e sicuri. Queste informazioni non devono considerarsi una garanzia od una specifica della qualità del prodotto. Esse si riferiscono soltanto al materiale specificatamente indicato e non sono valide per lo stesso quando usato in combinazione con altri materiali o in altri processi non specificatamente indicati nel testo della Scheda di Sicurezza del Materiale.

IT / IT

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

# Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

Scenario esposizione - Lavoratore

30000000709	
SEZIONE 1	TITOLO SCENARIO ESPOSIZIONE
Titolo	produzione della sostanza- Industria
Descrittore utilizzi	Settore di utilizzo: SU3, SU8 Categorie di processo: PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC15 Categorie di rilascio ambientale: ERC1
Ambito del processo	Produzione della sostanza o uso come prodotto intermedio, chimica del processo o agente estrattivo. Comprende il reimpiego/rigenerazione, il trasporto, lo stoccaggio, la manutenzione e il carico (inclusi le imbarcazioni marittime o da navigazione fluviale, i mezzi su gomma e su rotaia e i container per prodotto sfuso).

	container per prodotto sidso).	
SEZIONE 2	CONDIZIONI OPERATIVE E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO	
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione del lavoratore	
Caratteristiche del prodotto		
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione(tensione) di vapore 0,5 - 10kPa in caso di STP.	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Copre l'uso della sostanza/prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione).,	
Frequenza e durata di utiliz	zo	
Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).		
	mento che interessano esposizione	
	to buone norme fondamentale per l' igiene del lavoro. prevede un uso a non più di 20° rispetto alla temperatura	
Scenari responsabili	Misure di gestione dei rischi	
Misure generali (agenti irritanti per gli occhi).	Usare una protezione adeguata per gli occhi. Evitare il contatto diretto con gli occhi, anche attraverso la contaminazione delle mani.	
Misure generali (sostanze irritanti della pelle)  Evitare il contatto diretto della pelle con il prodotto. Individuare le aree potenziali per il contatto indiretto con pelle. Indossare guanti adeguati (testati secondo EN374) caso di probabile contatto delle mani con la sostanza Rimuovere impurezze/sversamenti del prodotto non appesi presentano. sciaquare via immediatamente ogni contaminazione della pelle. eseguire una formazione di be del personale così che l'esposizione venga minimizzata el		

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

# Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

	possa riferire di eventuali problemi cuta	nei.
Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi)con esposizione occasionale	Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso.	
controllata.PROC2		
Additivazione e stabilizzazionePROC8b	Uso per linee di riempimento semi-auto prevalentemente a ciclo chiuso.	matizzate e
Campionamento di processoPROC8a	Usare un sistema di campionatura per i dell'esposizione.	l controllo
Attività di laboratorioPROC15	Nessun'altra precauzione particolare ide	entificata.
Trasferimenti di materialeStoccaggio di prodotto in grande quantitàPROC1	Trasferire attraverso linee a ciclo chiuso Stoccare la sostanza all'interno di un sis	
sito specializzatoCarico di cisterne e vagonicarico e scarico di imbarcazioni per trasporto marittimo o su vie navigabiliPROC8b	Liberare le linee di collegamento prima disaccoppiamento. Assicurarsi che l'operazione sia eseguit evitare attività con un'esposizione di olti, oppure: eseguire l'attività lontano da fonti di emi sostanza.	a all'aperto. re 1ora .
Manutenzione dell'apparecchiaturaPROC8b	Drenare il sistema prima di aprire il sistema o di procedere alla manutenzione.  Conservare i fondi residui di stoccaggio in recipienti sigillati durante l'attesa, prima di procedere all'eliminazione o al successivo riciclaggio.  evitare attività con un'esposizione di oltre 1ora.	
Trasferimenti di evitare attività con un'esposizione di oltre 1ora . materialeEliminazione di rifiutiPROC8b		re 1ora .
Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambientale	
La sostanza è una struttura un		
Quantità utilizzate		
Frazione del tonnellaggio UE u	usato regionalmente:	1
Tonnellaggio di utilizzo per reg	jione (t/anno):	4,5E+06
Quota del tonnellaggio regiona		1
tonnellaggio annuale del sito (1	tonnellate/anno):	4,5E+06
Tonnellaggio massimo del sito	al giorno (kg/g):	2,85E+06
Frequenza e durata di utilizz	0	
Giorni di emissioni (giorni/anno): 350		
	nzati dalla gestione del rischio	
Fattore di diluizione locale dell		41
Fattore di diluizione locale dell		100
Altre condizioni operative ch	ne influenzano l'esposizione ambiental	le

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

# Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

Quota di rilascio in aria prodotta dal processo(rilascio iniziale	1,3E-04
precedente alle misure di gestione del rischio):	
Quota di rilascio nel suolo prodotta dal processo (rilascio iniziale	4,8E-05
precedente alle misure di gestione del rischio):	
Condizioni tecniche e misure al livello di processo (fonte) per evi	tare il rilascio
in considerazione di pratiche comuni variabili nei diversi siti, sono	
effettuate stime conservative dei processi di rilascio.	
Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio dal sito	•
Non spargere fango industriale nei terreni naturali.	
il fango di depurazione dovrebbe essere bruciato, conservato o rigene	rato.
Condizioni e misure relative al piano di trattamento dei liquami co	 omunale
Rimozione stimata della sostanza dalle acque reflue attraverso la	95,6
portata dell'acqua di scarico-impianto di chiarificazione presumibile (m3/d):	1,0000E+08
Condizioni e misure relative al trattamento esterno di rifiuti per lo	smaltimento
Durante la produzione non si forma nessun rifiuto della sostanza.	
Condizioni e misure relative al recupero esterno di rifiuti	
Condizioni e inisure relative ai recupero esterno di rindti	

SEZIONE 3	STIMA DELL'ESPOSIZIONE

Sezione 3.1 - Salute

se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento Easy TRA.

#### Sezione 3.2 - Ambiente

utilizzato modello Easy TRA.

SEZIONE 4	LINEE GUIDA PER VERIFICARE LA CONFORMITÀ ALLO	
	SCENARIO DI ESPOSIZIONE	

# Sezione 4.1 - Salute

l'esposizione prevista non supera i valori DNRL/DMEL, se le misure di gestione del rischio/le condizioni di funzionamento contenute nella sezione 2 sono applicate. In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

#### Sezione 4.2 - Ambiente

gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio.

L'efficacia di filtrazione richiesta per l'acqua di scarico può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie inloco o esterna, sia solo che combinato.

L'efficacia di filtrazione richiesta per l'ariapuò essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco, sia solo che combinato.

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

# Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

ulteriori dettagli per la messa in scala e le tecnologie di controllo sono contenuti nel Factsheet SpERC (http://cefic.org).

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

# Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

Scenario esposizione - Lavoratore

Scenario esposizione - Lav	oratore			
30000000713				
SEZIONE 1	TITOLO SCENARIO ESPOSIZIONE			
Titolo	Produzione di resine UP/VE e resine formulate (Gelcoat, Pasta colorata, Stucco, Pasta legante/Adesivo, ecc.)			
Descrittore utilizzi	Settore di utilizzo: SU3, SU12 Categorie di processo: PROC1, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 Categorie di rilascio ambientale: ERC2			
Ambito del processo	preparazione, imballo e reimballo della sostanza e della sua miscela in processi a lotti o continuativi inclusi lo stoccaggio, il trasporto, la miscelazione, la pastigliettatura, la compressione, la pellettizzazione, l'estrusione, il confezionamento			

SEZIONE 2	CONDIZIONI OPERATIVE E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO			
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione del lavoratore			
Caratteristiche del prodott	0			
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione(tensione) di vapore 0,5 - 10kPa in caso di STP.			
Concentrazione della	Copre l'uso della sostanza/prodotto fino al	100% (salvo		
sostanza nella	diversa indicazione).,	`		
Miscela/Articolo	·			
Frequenza e durata di utili				
	naliere fino ad 8 ore (a meno che sia			
indicato in modo differente).				
	amento che interessano esposizione			
	ato buone norme fondamentale per l' igiene d			
(se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20° rispetto alla temperatura				
ambiente.				
Scenari responsabili	Misure di gestione dei rischi			
Misure generali (agenti	Usare una protezione adeguata per gli occhi.			
irritanti per gli occhi).	Evitare il contatto diretto con gli occhi, anch	ne attraverso la		
	contaminazione delle mani.			
Misure generali (sostanze	Evitare il contatto diretto della pelle con il pi			
irritanti della pelle)	Individuare le aree potenziali per il contatto indiretto con la			
	pelle. Indossare guanti adeguati (testati secondo EN374)			
	caso di probabile contatto delle mani con la sostanza			
	Rimuovere impurezze/sversamenti del prodotto non appena si presentano. sciaquare via immediatamente ogni			
	contaminazione della pelle. eseguire una formazione di base			
	del personale così che l'esposizione venga minimizzata e si			
	Tuoi porsonale così one i esposizione venga	mmmzzaia 6 31		

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

# Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

	possa riferire di eventuali problemi cutanei.	
Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi)PROC1	Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso.	
Trasferimenti in grandi quantitàPROC3	Stoccare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Uso per linee di riempimento semi-automatizzate e prevalentemente a ciclo chiuso. Usare sistemi di manipolazione in grande o media quantità. Adottare ventilazione aspirante nei punti dove avviene l'emissione. Assicurarsi che gli operatori siano istruiti per ridurre al minir l'esposizione.	
Operazioni di miscelazione (sistemi chiusi)Temperatura aumentataProcessi discontinui a temperature elevatePROC3	Uso per linee di riempimento semi-automatizzate e prevalentemente a ciclo chiuso. assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora).	
Trasferimenti di fusti/partiteVersamento da piccoli contenitoriTrasferimento da/versamento da contenitoriOperazioni di miscelazione (sistemi aperti)PROC5	Adottare ventilazione aspirante nei punti dove avviene l'emissione.  Mettere i coperchi sui contenitori immediatamente dopo l'uso	
Campionamento di processoPROC4	assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). Assicurarsi che siano previsti specifici punti per la campionatura. Evitare il campionamento per immersione.	
Attività di laboratorioPROC15	maneggiare sotto cappa o con un'adeguato procedimento equivalente per minimizzare l'esposizione.	
Riempimento di fusti e di piccoli imballaggiTrasferimenti di fusti/partitePROC9	Riempire i contenitori/barattoli in punti previsti per questa operazione provvisti di ventilazione aspirante.	
Trasferimenti in grandi quantitàCarico di cisterne e vagoniPROC8b	Usare sistemi di manipolazione in grande o media quantità. Usare attrezzature apposite. assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). , oppure: Assicurarsi che l'operazione sia eseguita all'aperto.	
Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzionePROC8a	Drenare il sistema prima di aprire il sistema o di procedere alla manutenzione.  Conservare i fondi residui di stoccaggio in recipienti sigillati durante l'attesa, prima di procedere all'eliminazione o al successivo riciclaggio.	

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

# Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

Eliminazione di rifiutiPROC8a	assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). Eliminare i contenitori vuoti e i rifiuti in modo sicuro. Eliminare i rifiuti in modo conforme alla legislazione ambientale. evitare attività con un'esposizione di oltre 1ora . , oppure: Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore.			
Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambientale	е		
La sostanza è una struttura u	ınivoca			
Quantità utilizzate				
Frazione del tonnellaggio UE	usato regionalmente:	0,1		
Tonnellaggio di utilizzo per re		2,28E+05		
Quota del tonnellaggio region	nale usata localmente:	0,6		
tonnellaggio annuale del sito	(tonnellate/anno):	1,37E+04		
Tonnellaggio massimo del sit	o al giorno (kg/g):	4,57E+04		
Frequenza e durata di utiliz	ZO			
Giorni di emissioni (giorni/anr	no):	300		
Fattori ambientali non influ	enzati dalla gestione del rischio	•		
Fattore di diluizione locale de		41		
Fattore di diluizione locale de	ell'acqua marina:	100		
Altre condizioni operative o	che influenzano l'esposizione ambienta	ale		
Quota di rilascio in aria prodo precedente alle misure di ges	2,0E-03			
Quota di rilascio nell'acqua di iniziale precedente alle misur	4,9E-05			
Quota di rilascio nel suolo prodotta dal processo (rilascio iniziale precedente alle misure di gestione del rischio):  0E+00				
	re al livello di processo (fonte) per evi	tare il rilascio		
	comuni variabili nei diversi siti, sono			
effettuate stime conservative				
	vitare/limitare il rilascio dal sito			
Non spargere fango industriale nei terreni naturali. il fango di depurazione dovrebbe essere bruciato, conservato o rigenerato.				
Condizioni e misure relativo	e al piano di trattamento dei liquami co	munale		
Rimozione stimata della sostanza dalle acque reflue attraverso la		91,9		
portata dell'acqua di scarico-impianto di chiarificazione presumibile (m3/d):		1,0000E+08		
	e al trattamento esterno di rifiuti per lo	smaltimento		
Trattamento e smaltimento esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.				
Condizioni e misure relative al recupero esterno di rifiuti				
ricezione e reimpiego esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.				

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

#### Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

SEZIONE 3 STIMA DELL'ESPOSIZIONE

#### Sezione 3.1 - Salute

se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento Easy TRA.

Per alcuni scenari di contributo le esposizioni sul luogo di lavoro sono state stimate secondo dati misurati.

# Sezione 3.2 - Ambiente

utilizzato modello Easy TRA.

SEZIONE 4 LINEE GUIDA PER VERIFICARE LA CONFORMITÀ ALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

#### Sezione 4.1 - Salute

l'esposizione prevista non supera i valori DNRL/DMEL, se le misure di gestione del rischio/le condizioni di funzionamento contenute nella sezione 2 sono applicate. In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

## Sezione 4.2 - Ambiente

gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio.

L'efficacia di filtrazione richiesta per l'acqua di scarico può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie inloco o esterna, sia solo che combinato.

L'efficacia di filtrazione richiesta per l'ariapuò essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco, sia solo che combinato.

ulteriori dettagli per la messa in scala e le tecnologie di controllo sono contenuti nel Factsheet SpERC (http://cefic.org).

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

# Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

Scenario esposizione - Lavoratore

3000000720	
SEZIONE 1	TITOLO SCENARIO ESPOSIZIONE
Titolo	Produzione di copolimeri stirenici
Descrittore utilizzi	Settore di utilizzo: SU3, SU11 Categorie di processo: PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 Categorie di rilascio ambientale: ERC6c
Ambito del processo	Lavorazione di polimeri da monomeri in processi continui e discontinui. Prevede la produzione, il riciclo, il recupero, la degassificazione, lo scarico, la manutenzione del reattore e la formazione immediata di prodotti polimerici (composti, pellettizzazione, liberazione di gas dal prodotto).

	3	
SEZIONE 2	CONDIZIONI OPERATIVE E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO	
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione del lavoratore	
Caratteristiche del prodotto		
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione(tensione) di vapore 0,5 - 10kPa in caso di STP.	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Copre l'uso della sostanza/prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione).,	
Frequenza e durata di utiliz	zo	
indicato in modo differente).	Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia	
	mento che interessano esposizione	
Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l' igiene del lavoro. (se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20° rispetto alla temperatura ambiente.		
Scenari responsabili	Misure di gestione dei rischi	
Misure generali (agenti irritanti per gli occhi).	Usare una protezione adeguata per gli occhi. Evitare il contatto diretto con gli occhi, anche attraverso la contaminazione delle mani.	
Misure generali (sostanze irritanti della pelle)	Evitare il contatto diretto della pelle con il prodotto. Individuare le aree potenziali per il contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti adeguati (testati secondo EN374) in caso di probabile contatto delle mani con la sostanza Rimuovere impurezze/sversamenti del prodotto non appena si presentano. sciaquare via immediatamente ogni contaminazione della pelle. eseguire una formazione di base del personale così che l'esposizione venga minimizzata e si possa riferire di eventuali problemi cutanei.	

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

# Stirene monomero

Scarico chiuso di	Liberare le linee di collegamento prima	di procedere al
sfusoPROC8b	disaccoppiamento.	
	evitare attività con un'esposizione di olt	re 1ora .
Ota a a a mai a di manadatta in	Ctanana la castava a dillintava a di un ci	ataura alabara
Stoccaggio di prodotto in	Stoccare la sostanza all'interno di un si	stema chiuso.
grande quantitàPROC2 Trasferimenti di	assicurare una quantità sufficiente di ve	ontilazione generale
materialeinternoPROC3	(non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria a	
materiale internor NOC3		ii Ora).
Processo discontinuoUso in	assicurare una quantità sufficiente di ve	entilazione generale
processi discontinui	(non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria a	
autonomiPROC3	`	,
Processi discontinui a	Manipolare la sostanze all'interno di un	sistema chiuso.
temperature elevateUso in	assicurare una quantità sufficiente di ve	entilazione generale
processi discontinui	(non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria a	ll'ora).
autonomiPROC3		
Campionamento di	Usare un sistema di campionatura per i	l controllo
processoPROC8a	dell'esposizione.	
Attività di	Nessun'altra precauzione particolare id	entificata.
laboratorioPROC15		
Riempimento di piccoli	Limitare il contenuto della sostanza nel	prodotto al 5%.
imballaggiPROC9		
Manutenzione	evitare attività con un'esposizione di olt	re 1ora .
dell'apparecchiaturaPROC8b	Limitana il cantono de della cantona a col	
Trasferimenti in grandi	Limitare il contenuto della sostanza nel	prodotto ai 5%.
quantitàPROC8b	Manipolare la costanza all'interna di un	aiatama ahiusa
Esposizione generali.con	Manipolare la sostanze all'interno di un	sistema chiuso.
esposizione occasionale controllata.PROC2		
Eliminazione di	evitare attività con un'esposizione di olt	ro 1oro
rifiutiPROC8b		ie ioia.
Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambientale	<u> </u>
La sostanza è una struttura un	•	, 
Quantità utilizzate	17000	
Frazione del tonnellaggio UE u	isato regionalmente:	0,1
		2,42E+06
Tonnellaggio di utilizzo per regione (t/anno):  Quota del tonnellaggio regionale usata localmente:		0,6
tonnellaggio annuale del sito (		1,45E+05
1	,	
Tonnellaggio massimo del sito al giorno (kg/g): 4,83E+05  Frequenza e durata di utilizzo		4,00L+00
		300
		500
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio  Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:: 10		10
		100
Fattore di diluizione locale dell'acqua marina: 100 Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione ambientale		
		1,02E-03
Quota di rilascio in aria prodotta dal processo(rilascio iniziale precedente alle misure di gestione del rischio):  1,02E-03		1,021,00
		1,2E-07
Quota di rilascio nell'acqua di scarico prodotta dal processo (rilascio		1,22 01

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

#### Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

iniziale precedente alle misure di gestione del rischio):	
Quota di rilascio nel suolo prodotta dal processo (rilascio iniziale	0E+00
precedente alle misure di gestione del rischio):	
Condizioni tecniche e misure al livello di processo (fonte) per evi	tare il rilascio
in considerazione di pratiche comuni variabili nei diversi siti, sono	
effettuate stime conservative dei processi di rilascio.	
Condizioni e misure relative al piano di trattamento dei liquami co	omunale
Rimozione stimata della sostanza dalle acque reflue attraverso la	91,9
portata dell'acqua di scarico-impianto di chiarificazione presumibile	2,000E+06
(m3/d):	·
On the same and the same and the same at a same the same at	

#### Condizioni e misure relative al trattamento esterno di rifiuti per lo smaltimento

Trattamento e smaltimento esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.

#### Condizioni e misure relative al recupero esterno di rifiuti

ricezione e reimpiego esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.

SEZIONE 3	STIMA DELL'ESPOSIZIONE
Sezione 3.1 - Salute	
se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato	
impiegato lo strumento Easy TRA.	

# Sezione 3.2 -Ambiente

utilizzato modello Easy TRA.

SEZIONE 4	LINEE GUIDA PER VERIFICARE LA CONFORMITÀ ALLO
	SCENADIO DI ESPOSIZIONE

#### Sezione 4.1 - Salute

l'esposizione prevista non supera i valori DNRL/DMEL, se le misure di gestione del rischio/le condizioni di funzionamento contenute nella sezione 2 sono applicate. In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

#### Sezione 4.2 - Ambiente

gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio.

L'efficacia di filtrazione richiesta per l'acqua di scarico può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie inloco o esterna, sia solo che combinato.

L'efficacia di filtrazione richiesta per l'ariapuò essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco, sia solo che combinato.

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

# Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

Scenario esposizione - Lavoratore

30000000710	
SEZIONE 1	TITOLO SCENARIO ESPOSIZIONE
Titolo	Polimerizzazione in sospensione discontinua di polistirene (HIPS e GPPS)
Descrittore utilizzi	Settore di utilizzo: SU3, SU12 Categorie di processo: PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15 Categorie di rilascio ambientale: ERC6c
Ambito del processo	Lavorazione di polimeri da monomeri in processi continui e discontinui. Prevede la produzione, il riciclo, il recupero, la degassificazione, lo scarico, la manutenzione del reattore e la formazione immediata di prodotti polimerici (composti, pellettizzazione, liberazione di gas dal prodotto).

SEZIONE 2	CONDIZIONI OPERATIVE E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO	
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione del lavoratore	
Caratteristiche del prodott	0	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione(tensione) di vapore 0,5 - 10kPa in caso di STP.	
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Copre l'uso della sostanza/prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione).,	
Frequenza e durata di utiliz	ZZO	
indicato in modo differente).	naliere fino ad 8 ore (a meno che sia amento che interessano esposizione	
(se non altrimenti indicato) s ambiente.	ato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro. i prevede un uso a non più di 20° rispetto alla temperatura	
Scenari responsabili	Misure di gestione dei rischi	
Misure generali (agenti irritanti per gli occhi).	Usare una protezione adeguata per gli occhi. Evitare il contatto diretto con gli occhi, anche attraverso la contaminazione delle mani.	
Misure generali (sostanze irritanti della pelle)	Evitare il contatto diretto della pelle con il prodotto. Individuare le aree potenziali per il contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti adeguati (testati secondo EN374) in caso di probabile contatto delle mani con la sostanza Rimuovere impurezze/sversamenti del prodotto non appena si presentano. sciaquare via immediatamente ogni contaminazione della pelle. eseguire una formazione di base	

del personale così che l'esposizione venga minimizzata e si

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

# Stirene monomero

	possa riferire di eventuali problemi cutanei.
sito specializzatoTrasferimenti di materialeScarico chiuso di sfusoScarico chiuso di sfusocon presa di campionePROC8b	Liberare le linee di collegamento prima di procedere al disaccoppiamento. evitare attività con un'esposizione di oltre 1ora . , oppure: eseguire l'attività lontano da fonti di emissione o rilascio di sostanza. Assicurarsi che siano previsti specifici punti per la campionatura.
Stoccaggio di prodotto in grande quantitàPROC2	Stoccare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
Trasferimenti di materialePROC2	Trasferire attraverso linee a ciclo chiuso.
Processo continuoEsposizioni generalizzate (sistemi chiusi)con esposizione occasionale controllata.PROC2	Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso.
Processo discontinuoEsposizioni generalizzate (sistemi chiusi)con esposizione occasionale controllata.PROC3	assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora).
Campionamento di processoPROC8a	Assicurarsi che siano previsti specifici punti per la campionatura. Usare un sistema di campionatura per il controllo dell'esposizione.
Attività di laboratorioPROC15	Nessun'altra precauzione particolare identificata.
Estrusione e vulcanizzazione reciproca (masterbatching)Temperatura aumentataPROC14	Limitare il contenuto della sostanza nel prodotto al 5%. assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora).
Apparecchiatura per l'operazione di solidiPROC14	Limitare il contenuto della sostanza nel prodotto al 5%. assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora).
Centrifugazione, includendo lo scaricoPROC14	Limitare il contenuto della sostanza nel prodotto al 5%. assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora).
Essiccamento e immagazzinaggioPROC14	Limitare il contenuto della sostanza nel prodotto al 5%. assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora).
Riempimento di piccoli	Limitare il contenuto della sostanza nel prodotto al 5%.

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

# Stirene monomero

	1	
imballaggiPROC9 assicurare una quantità sufficiente di ventilazione gen		
	(non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria	all'ora).
Manutenzione	Draware il ciatama prima di aprima il cia	
dell'apparecchiaturaPROC8b	Drenare il sistema prima di aprire il sis alla manutenzione.	stema o di procedere
deli apparecchiatura PROCob		
	, oppure:	ltro 1 oro
	evitare attività con un'esposizione di o	ille ioia.
Trasferimenti in grandi	Limitare il contenuto della sostanza ne	el prodotto al 5%.
quantitàPROC8b		p. 0 d 0 t 10 d 10 7 0 1
Trasferimenti di	Usare attrezzature apposite.	
materialeEliminazione di	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
rifiutiPROC8b		
Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambientale	•
La sostanza è una struttura un		
Quantità utilizzate		•
Frazione del tonnellaggio UE u	sato regionalmente:	0,1
Tonnellaggio di utilizzo per reg		2,42E+06
Quota del tonnellaggio regiona		0,6
tonnellaggio annuale del sito (t		1,45E+05
Tonnellaggio massimo del sito		4,83E+05
Frequenza e durata di utilizz		, ,
Giorni di emissioni (giorni/anno		300
	nzati dalla gestione del rischio	1
Fattore di diluizione locale dell		10
Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:		100
	Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione ambientale	
Quota di rilascio in aria prodotta dal processo(rilascio iniziale 1,02E-03		
precedente alle misure di gestione del rischio):		,
		1,2E-07
	iniziale precedente alle misure di gestione del rischio):	
Quota di rilascio nel suolo prodotta dal processo (rilascio iniziale 0		0
precedente alle misure di gestione del rischio):		
	e al livello di processo (fonte) per evit	are il rilascio
in considerazione di pratiche c	omuni variabili nei diversi siti, sono	
effettuate stime conservative d		
Misure organizzative per evi	tare/limitare il rilascio dal sito	
Non spargere fango industriale		
il fango di depurazione dovreb	be essere bruciato, conservato o rigene	rato.
Condizioni e misure relative	al piano di trattamento dei liguami co	munale
Condizioni e misure relative al piano di trattamento dei liquami comunale  Rimozione stimata della sostanza dalle acque reflue attraverso la  91,9		91,9
	portata dell'acqua di scarico-impianto di chiarificazione presumibile 2,000E+06	
(m3/d):		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
Condizioni e misure relative	al trattamento esterno di rifiuti per lo	smaltimento
Trattamento e smaltimento est	erni del rifiuto in considerazione delle pr	escrizioni locali e/o
nazionali vigenti.		
Condizioni o misuro rolativo	al recupere esterno di rifiuti	
Condizioni e misure relative	ai recupero esterno di riffuti lel rifiuto in considerazione delle prescriz	zioni locali o/o
Lincezione e reimpiego esterni d	iei miuto in considerazione delle prescriz	LIUTII IUCAII e/U

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

#### Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

nazionali vigenti.

## SEZIONE 3 STIMA DELL'ESPOSIZIONE

#### Sezione 3.1 - Salute

se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento Easy TRA.

#### Sezione 3.2 - Ambiente

utilizzato modelloEUSES

# SEZIONE 4 LINEE GUIDA PER VERIFICARE LA CONFORMITÀ ALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

#### Sezione 4.1 - Salute

l'esposizione prevista non supera i valori DNRL/DMEL, se le misure di gestione del rischio/le condizioni di funzionamento contenute nella sezione 2 sono applicate. In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

## Sezione 4.2 - Ambiente

gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio.

L'efficacia di filtrazione richiesta per l'acqua di scarico può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie inloco o esterna, sia solo che combinato.

L'efficacia di filtrazione richiesta per l'ariapuò essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco, sia solo che combinato.

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

# Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

Scenario esposizione - Lavoratore

20000000717	
30000000717	
SEZIONE 1	TITOLO SCENARIO ESPOSIZIONE
Titolo	Produzione di FRP in ambito industriale, utilizzando resine UP/VE e/o resine formulate (gelcoat, pasta legante, stucco, ecc.)
Descrittore utilizzi	Settore di utilizzo: SU3, SU12
	Categorie di processo: PROC3, PROC5, PROC7, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15 Categorie di rilascio ambientale: ERC6d
Ambito del processo	Elaborazione di formulazioni polimeriche inclusi il trasporto, il trattamento di additivi (per es. pigmenti, stabilizzatori, filler, plastificanti), i processi di stampaggio e indurimento, le operazioni di stesura, lo stoccaggio e la relativa mantutenzione.

	CONDITION OPEN ATIVE E MICHES DI CECTIONE DE
SEZIONE 2	CONDIZIONI OPERATIVE E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione del lavoratore
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione(tensione) di vapore 0,5 - 10kPa in caso di STP.
Concentrazione della	Copre l'uso della sostanza/prodotto fino al 100% (salvo
sostanza nella	diversa indicazione).,
Miscela/Articolo	·
Frequenza e durata di utiliz	
	aliere fino ad 8 ore (a meno che sia
indicato in modo differente).	
	mento che interessano esposizione
Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l' igiene del lavoro.	
Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente (a meno che sia indicato in	
modo diverso).	
Scenari responsabili	Misure di gestione dei rischi
Misure generali (agenti irritan	ti Usare una protezione adeguata per gli occhi.
per gli occhi).	Evitare il contatto diretto con gli occhi, anche attraverso la
	contaminazione delle mani.
Misure generali (sostanze Evitare il contatto diretto della pelle con il prodotto.	
irritanti della pelle)	Individuare le aree potenziali per il contatto indiretto con la
	pelle. Indossare guanti adeguati (testati secondo EN374) in
	caso di probabile contatto delle mani con la sostanza
	Rimuovere impurezze/sversamenti del prodotto non appena
	si presentano. sciaquare via immediatamente ogni
	contaminazione della pelle. eseguire una formazione di base

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

# Stirene monomero

	del personale così che l'esposizione venga minimizzata e si possa riferire di eventuali problemi cutanei. ulteriori misure di protezione della pelle comeindumenti impemeabili e protezione del viso possono rendersi necessaridurate le attività con grande dispersione che portano a un probabile rilascio consistente di aerosol (per es.
Rullatura, spazzolaturaApplicazione a rullo, a diffusione, a flussoPROC10	Adottare buone norme di ventilazione generali o di ventilazione controllata (da 5 a 15 ricambi per ora). Usare spazzole e rulli con manici lunghi dove possibile. Assicurare che il sistema di ventilazione sia regolarmente sottoposto a manutenzione e verifica operativa. Eliminare i contenitori vuoti e i rifiuti in modo sicuro. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.
SpruzzaturaSpruzzatura (automatica/robotizzata)PROC7	Eseguire in una cabina ventilata oppure in camera sotto aspirazione. Assicurare che il sistema di ventilazione sia regolarmente sottoposto a manutenzione e verifica operativa. Eliminare i contenitori vuoti e i rifiuti in modo sicuro. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.
ManualeSpruzzaturaPROC7	assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). Usare attrezzature con manico a presa lunga dove possibile. Versare con cautela dai contenitori. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle. Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore.
Immersione parziale, immersione e versamentoRullatura, spazzolaturaApplicazione a rullo, a diffusione, a flussosu piccola scalaPROC10	Limitare il contenuto della sostanza nel prodotto al 25%. Adottare buone norme di ventilazione generali o di ventilazione controllata (da 5 a 15 ricambi per ora).
Immersione parziale, immersione e versamentoProcesso continuoPROC13	Adottare ventilazione aspirante nei punti dove avviene l'emissione.
Operazioni di colaturaOperazioni di miscelazione (sistemi aperti)PROC5	Limitare il contenuto della sostanza nel prodotto al 25%. Adottare ventilazione aspirante nei punti dove avviene l'emissione.
Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi)Operazioni di miscelazione (sistemi chiusi)PROC5	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema prevalentemente chiuso provvisto di ventilazione aspirante. Adottare buone norme di ventilazione generali o di ventilazione controllata (da 5 a 15 ricambi per ora). Mettere i coperchi sui contenitori immediatamente dopo l'uso.
Processo automatizzato con	assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

# Stirene monomero

sistemi (semi) chiusi.Uso in	(non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria	
processi discontinui	Mettere i coperchi sui contenitori imr	nediatamente dopo l'uso.
autonomiPROC3		
Produzione o preparazione o	Limitare il contenuto della sostanza i	
articoli per pastigliatura,	assicurare una quantità sufficiente d	
compressione, estrusione o	(non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria	a all'ora).
pellettizzazioneTrattamento pe		
riscaldamentoProcessi	Assicurare l'operazione con una cap	pa aspirante posizionata
discontinui a temperature	adeguamente.	
elevatePROC14	Total Communication Program (Colored	
Trasferimenti di	Trasferire attraverso linee a ciclo chi	
materialePROC3	assicurare una quantità sufficiente d	
	(non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria	a ali Ora).
Trasferimenti di	Usare pompe per fusti o versare con	cautela dal contenitore
fusti/partiteVersamento da	Adottare ventilazione aspirante nei p	
piccoli contenitoriTrasferiment		
da/versamento da	Mettere i coperchi sui contenitori imr	nediatamente dopo l'uso.
contenitoriOperazioni di	·	·
miscelazione (sistemi		
aperti)Preparazione di		
materiale per		
l'applicazionePROC5		
Attività di laboratorioPROC15	Nessun'altra precauzione particolare	identificata.
Eliminazione di rifiutiPROC8b	Adottare ventilazione aspirante nei p	ounti dove avviene
	l'emissione.	
	Contenere ed eliminare i rifiuti in mo	do conforme alle
	regolamentazioni locali.	
	Mettere i coperchi sui contenitori imr	nediatamente dopo l'uso.
Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambientale	!
La sostanza è una struttura un	IVOCA	
Quantità utilizzate	unata ragionalmento:	0.1
Frazione del tonnellaggio UE usato regionalmente: 0,1  Tonnellaggio di utilizzo per regione (t/anno): 8,06		8,06E+05
Quota del tonnellaggio regiona		0.6
i wuda dei lonnenaddio fediona	ne usata iocalinente.	I U.U

Controllo dell'esposizione ambientale	е	
La sostanza è una struttura univoca		
Frazione del tonnellaggio UE usato regionalmente: 0,1		
Tonnellaggio di utilizzo per regione (t/anno):		
Quota del tonnellaggio regionale usata localmente:		
tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno):		
Tonnellaggio massimo del sito al giorno (kg/g):		
Frequenza e durata di utilizzo		
Giorni di emissioni (giorni/anno): 300		
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio		
Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:: 10		
Fattore di diluizione locale dell'acqua marina: 100		
he influenzano l'esposizione ambienta	ale	
Quota di rilascio in aria prodotta dal processo(rilascio iniziale		
precedente alle misure di gestione del rischio):		
Quota di rilascio nell'acqua di scarico prodotta dal processo (rilascio		
iniziale precedente alle misure di gestione del rischio):		
Quota di rilascio nel suolo prodotta dal processo (rilascio iniziale 0E+00		
	usato regionalmente: gione (t/anno): tale usata localmente: (tonnellate/anno): to al giorno (kg/g): to no): tenzati dalla gestione del rischio ll'acqua dolce:: ll'acqua marina: the influenzano l'esposizione ambienta tta dal processo(rilascio iniziale ttione del rischio): scarico prodotta dal processo (rilascio te di gestione del rischio):	

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

#### Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 13.0 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

precedente alle misure di gestione del rischio):

#### Condizioni tecniche e misure al livello di processo (fonte) per evitare il rilascio

in considerazione di pratiche comuni variabili nei diversi siti, sono effettuate stime conservative dei processi di rilascio.

## Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio dal sito

Non spargere fango industriale nei terreni naturali.

il fango di depurazione dovrebbe essere bruciato, conservato o rigenerato.

#### Condizioni e misure relative al piano di trattamento dei liquami comunale

Rimozione stimata della sostanza dalle acque reflue attraverso la 91,9 portata dell'acqua di scarico-impianto di chiarificazione presumibile (m3/d):

Condizioni e misure relative al trattamento esterno di rifiuti per lo smaltimento

questa sostanza si consuma durante l'uso e non si genera nessun rifiuto.

#### Condizioni e misure relative al recupero esterno di rifiuti

questa sostanza si consuma durante l'uso e non si genera nessun rifiuto.

#### SEZIONE 3 STIMA DELL'ESPOSIZIONE

#### Sezione 3.1 - Salute

se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento Easy TRA.

#### Sezione 3.2 - Ambiente

utilizzato modello Easy TRA.

# SEZIONE 4 LINEE GUIDA PER VERIFICARE LA CONFORMITÀ ALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

#### Sezione 4.1 - Salute

l'esposizione prevista non supera i valori DNRL/DMEL, se le misure di gestione del rischio/le condizioni di funzionamento contenute nella sezione 2 sono applicate. In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

#### Sezione 4.2 - Ambiente

gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio.

L'efficacia di filtrazione richiesta per l'acqua di scarico può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie inloco o esterna, sia solo che combinato.

L'efficacia di filtrazione richiesta per l'ariapuò essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco, sia solo che combinato.

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

# Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

Scenario esposizione - Lavoratore

Scenario esposizione - Lavoratore	
300000000719	
	T
SEZIONE 1	TITOLO SCENARIO ESPOSIZIONE
Γitolo	Produzione di FRP in ambiente professionale, utilizzando
	resine UP/VE e/o resine formulate (gelcoat, pasta legante,
	stucco, ecc.)
Descrittore utilizzi	Settore di utilizzo: SU22, SU12
	Categorie di processo: PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a
	PROC10, PROC11
	Categorie di rilascio ambientale: ERC8f
Ambito del processo	Lavorazione di polimeri da monomeri in processi continui e discontinui. Prevede la produzione, il riciclo, il recupero, la degassificazione, lo scarico, la manutenzione del reattore e la formazione immediata di prodotti polimerici (composti, pellettizzazione, liberazione di gas dal prodotto).
	formazione immediata di prodotti polimerici (composti,

SEZIONE 2	CONDIZIONI OPERATIVE E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione del lavoratore
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione(tensione) di vapore 0,5 - 10kPa in caso di STP.
Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Copre l'uso della sostanza/prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione).,
Frequenza e durata di utiliz	ZO
Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).	
Altre condizioni di funziona	amento che interessano esposizione
Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l' igiene del lavoro. Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente (a meno che sia indicato in modo diverso).	
Scenari responsabili	Misure di gestione dei rischi
Misure generali (agenti irritar gli occhi).	
Misure generali (sostanze irri della pelle)	tanti Evitare il contatto diretto della pelle con il prodotto. Individuare le aree potenziali per il contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti adeguati (testati secondo EN374) in caso di probabile contatto delle mani con la sostanza Rimuovere impurezze/sversamenti del prodotto non appena si presentano. sciaquare via immediatamente ogni contaminazione della pelle. eseguire una formazione di

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

# Stirene monomero

	base del personale così che l'esposizione venga minimizzata e si possa riferire di eventuali problemi cutanei. ulteriori misure di protezione della pelle comeindumenti impemeabili e protezione del viso possono rendersi necessaridurate le attività con grande dispersione che portano a un probabile rilascio consistente di aerosol (per es.
Rullatura, spazzolaturaApplicazione a rullo, a diffusione, a flussoPROC10	assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). Usare spazzole e rulli con manici lunghi dove possibile. Indossare guanti idonei e approvati secondo EN 374. Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore.
SpruzzaturaPROC11	assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). Separare l'attività in luogo lontano da altre operazioni. evitare attività con un'esposizione di oltre 4. ore . Indossare un respiratore a facciale completo in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore.
Immersione parziale, immersione e versamentoRullatura, spazzolaturaApplicazione a rullo, a diffusione, a flussoPROC10	Limitare il contenuto della sostanza nel prodotto al 25%. assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore.
Trasferimenti di materialeVersamento da piccoli contenitoriPreparazione di materiale per l'applicazionePROC5	Usare pompe per fusti o versare con cautela dal contenitore. assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). Mettere i coperchi sui contenitori immediatamente dopo l'uso. Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore.
Uso in processi discontinui autonomiPROC3PROC4	Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore. , oppure: Limitare il contenuto della sostanza nel prodotto al 25%.
Manutenzione dell'apparecchiaturaManutenzione di piccoli oggettiPROC8a	assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). evitare attività con un'esposizione di oltre 1 ora .
Eliminazione di rifiutiPROC8a	assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). Eliminare i contenitori vuoti e i rifiuti in modo sicuro. evitare attività con un'esposizione di oltre 1ora.

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa

## Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 800001004869 13.0 30.04.2024 Data di stampa 07.05.2024

Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambiental	е
La sostanza è una struttura univoca		
Quantità utilizzate		
Frazione del tonnellaggio UE usato regionalmente: 0,1		0,1
Tonnellaggio di utilizzo per regione (t/anno):		2,42E+06
Quota del tonnellaggio regionale usata localmente:		0,6
tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno):		1,45E+05
Tonnellaggio massimo del sito al giorno (kg/g):		4,83E+05
Frequenza e durata di utiliz	zo	
Giorni di emissioni (giorni/anno):		300
Fattori ambientali non influ	enzati dalla gestione del rischio	
Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:: 10		10
Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:		100
Altre condizioni operative	che influenzano l'esposizione ambienta	ale
Quota di rilascio in aria prodotta dal processo(rilascio iniziale 1,02E-03		1,02E-03
precedente alle misure di gestione del rischio):		
Quota di rilascio nell'acqua di scarico prodotta dal processo (rilascio		1,2E-07
iniziale precedente alle misure di gestione del rischio):		
Quota di rilascio nel suolo prodotta dal processo (rilascio iniziale		0E+00
precedente alle misure di gestione del rischio):		
	e al piano di trattamento dei liquami co	omunale
Rimozione stimata della sostanza dalle acque reflue attraverso la 91,9		
portata dell'acqua di scarico-impianto di chiarificazione presumibile (m3/d): 2,0E+06		2,0E+06
Condizioni o micuro rolativ	a al trattamento esterno di rifiuti ner lo	cmaltimanta

## Condizioni e misure relative al trattamento esterno di rifiuti per lo smaltimento

Trattamento e smaltimento esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.

## Condizioni e misure relative al recupero esterno di rifiuti

ricezione e reimpiego esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.

SEZIONE 3	STIMA DELL'ESPOSIZIONE
Sezione 3.1 - Salute	

se non altrimenti indicato, per la valutazione delle esposizioni sul luogo di lavoro è stato impiegato lo strumento Easy TRA.

Sezione 3.2 -Ambiente	
utilizzato modello Easy TRA.	

SEZIONE 4	LINEE GUIDA PER VERIFICARE LA CONFORMITÀ ALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE
Sezione 4.1 - Salute	

l'esposizione prevista non supera i valori DNRL/DMEL, se le misure di gestione del rischio/le condizioni di funzionamento contenute nella sezione 2 sono applicate. In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello

In base al regolamento CE n. 1907/2006, come rettificato alla data di questa SDS

## Stirene monomero

Versione Data di revisione: Numero SDS: Data ultima edizione: 27.12.2023 30.04.2024 800001004869 Data di stampa 07.05.2024

equivalente.

#### Sezione 4.2 - Ambiente

gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio.

L'efficacia di filtrazione richiesta per l'acqua di scarico può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie inloco o esterna, sia solo che combinato.

L'efficacia di filtrazione richiesta per l'ariapuò essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco, sia solo che combinato.