

## Scheda dati di sicurezza

## STYRENE



GHS02



GHS08



GHS07

## 1. Identificazione della sostanza / preparato e della società / impresa

## 1.1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA

Nome depositato	Stirene
N° del SDS	STYRENE
Nome chimico	STYR-001
Numero CAS	Benzene, etenil-
Numero EINECS o ELINCS	100-42-5
No INDEX	202-851-5
Numero Reach	601-026-00-0
	01-2119457861-32-XXXX

## 1.2. USI RILEVANTI INDIVIDUATI DELLA SOSTANZA E USI SCONSIGLIATI

Fabbricazione di sostanza  
Distribuzione di sostanza  
Formulazione e (re)imballaggio di sostanze e miscele  
Produzione di polimeri  
Lavorazione dei polimeri  
Produzione e lavorazione della gomma  
Per gli usi dettagliati del prodotto si veda l'allegato della scheda dei dati di sicurezza

Uso raccomandato Raccomandato per utilizzatori professionali

## 1.3. RESPONSABILE DELL'IMMISSIONE SUL MERCATO

Ragione sociale SIMP - Importazione Materie Prime S.p.A.  
Via Triboldi Pietro, 4  
26015 – Soresina (CR)  
0374 341830  
0374 343964

## 1.4. TELEFONO IN CASO DI EMERGENZA

[info@simp-trading.com](mailto:info@simp-trading.com)  
[www.simp-trading.com](http://www.simp-trading.com)

Organismo ufficiale di consultazione

I: Centro antiveleni - Ospedale Niguarda ca' granda (Milano):  
+39 02-6610 1029

CH: Per informazioni ci si può rivolgere anche al Centro svizzero d'informazione tossicologica (TOX):  
• chiamando il numero di emergenza operativo 24 ore su 24 oppure:  
145 (per chi chiama dalla Svizzera) / +41 44 251 51 51 (per chi chiama



## Scheda dati di sicurezza

### STYRENE

dall'estero)

#### 2. Identificazione dei pericoli

Sostanze pericolose

Stirene

##### 2.1. Classificazione della sostanza

##### EC-GHS (CLP)

Classificazione secondo il Regolamento CE 1272/2008 (EU-SGH) e successivi aggiornamenti

Classe

Flam. Liq. 3  
Asp. Tox. 1  
Skin Irrit. 2  
Eye Irrit. 2  
Acute Tox. 4  
STOT SE 3  
STOT RE 1

CLP Frasi H

H226, H200, H315, H319, H332, H335, H372

67/548/EEC & 1999/45/EC

Classificato pericoloso secondo le Direttive 67/548/CEE, 1999/45/CE e loro aggiornamenti

Simbolo(i) CE

Infiammabile  
Xn : Nocivo

Frasi di rischio

R 10 :Infiammabile.  
R 20 :Nocivo per inalazione.  
R 36/37/38 :Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle.  
R 48/20 :Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione.  
R 65 :Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione.

Consigli di prudenza

S 23 :Non respirare i gas / fumi / vapori / aerosoli  
S 62 :In caso di ingestione non provocare il vomito: consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta.

##### Rischi più importanti

Infiammabile  
Nocivo  
Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta

##### **Effetti negativi per la salute**

Inalazione

Nocivo per inalazione  
Irritante per le vie respiratorie.

Contatto con la pelle

Irritante per la pelle

Contatto con gli occhi

Irritante per gli occhi

Ingestione

l'ingestione può provocare, per aspirazione nei polmoni, polmonite chimica.  
Questo danno polmonare si manifesta nelle ore che seguono l'aspirazione  
E' richiesta la sorveglianza medica per 48 ore

##### **Effetti negativi per l'ambiente**

utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere

## Scheda dati di sicurezza

### STYRENE

**Pericoli di tipo fisico-chimico**

il prodotto nell'ambiente.

Infiammabile

Durante l'uso può formare con aria miscele esplosiva / infiammabili. I vapori, essendo più pesanti dell'aria, possono propagarsi a livello del suolo dove quindi il rischio di esplosione può essere elevato. L'attrito dovuto allo scorrimento del prodotto crea cariche elettrostatiche, ne possono derivare scintille, che provocano l'incendio o l'esplosione.

**2.2. Elementi dell'etichetta**

**EC-GHS (CLP)**

Classificazione secondo il Regolamento CE 1272/2008 (EU-SGH) e successivi aggiornamenti

Indicazioni di pericolo

Pericolo

Pittogramma/i

GHS02, GHS08, GHS07



CLP Frasi H

H226 - Liquido e vapori infiammabili.  
 H200 - 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.  
 H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta

Consigli di prudenza CLP

P201 - Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.  
 P210 - Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate. — Non fumare.  
 P243 - Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.  
 P260 - Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.  
 P273 - Non disperdere nell'ambiente.  
 P280 - Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.  
 P301/310 - IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico  
 P331 - NON provocare il vomito.  
 P303/361/353 - IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia.  
 P309/311 - IN CASO di esposizione o di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.  
 P403/235 - Conservare in luogo fresco e ben ventilato.

**2.3. Altri pericoli**

nessuna informazione disponibile



## Scheda dati di sicurezza

### STYRENE

#### 3. Composizione / informazione sugli ingredienti

##### 3.1. nome chimico

Stirene

Sinonimo

Benzene,etenil-

Concentrazione (%)

&gt; 99 %

Numero CAS

100-42-5

Numero EINECS o ELINCS

202-851-5

##### EC-GHS (CLP)

Classe

Flam. Liq. 3, H226  
Asp. Tox. 1, H304  
Skin Irrit. 2, H315  
Eye Irrit. 2, H319  
Acute Tox. 4, H332  
STOT SE 3, H335  
STOT RE 1, H372

##### 67/548/EEC & 1999/45/EC

Simbolo(i)

Infiammabile  
Xn

Frase di rischio

10-20-36/37/38-48/20-65

Additivi

stabilizzante

Frase di rischio H utilizzate

alcuni componenti della miscela sono classificati e sono dotati dell'indicazione di pericolo (H) ma nella presente sezione sono contenuti unicamente i relativi codici.  
il testo completo di tali indicazioni di pericolo è contenuto nella sezione 16.

Frase di rischio R utilizzate

Qualche componente di questo preparato è classificato secondo le direttive Europee e ha frasi rischio (R) che in questo paragrafo sono indicate solo con i loro codici.  
Potrete trovare il testo completo al paragrafo 16.

#### 4. Interventi di primo soccorso

##### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Consigli

Attenzione ! Liquido infiammabile

IT IN CASO DI DISTURBI GRAVI O PERSISTENTI , CHIAMARE UN MEDICO O CHIEDERE L' ASSISTENZA MEDICA URGENTEMENTE

Vie di esposizione

Inalazione

Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.  
chiamare un medico.  
se necessario, somministrare ossigeno  
se si arresta il respiro: praticare la respirazione artificiale

## Scheda dati di sicurezza

### STYRENE

Contatto con la pelle	<p>Se i sintomi persistono trasportare l'infortunato in ospedale</p> <p>Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati lavare abbondantemente le parti contaminate con acqua e sapone se il contatto è importante, ricoverare in ospedale</p>
Contatto con gli occhi	<p>non usare lenti a contatto nei posti di lavoro.</p> <p>lavare immediatamente e abbondantemente con acqua</p> <p>consultare un oftalmologo</p>
Ingestione	<p>non far bere liquidi e non provocare il vomito (rischio di aspirazione polmonare)</p> <p>Rischio di gravi danni in caso di aspirazione nei polmoni (a causa per esempio di vomito) ospedalizzare d'urgenza.</p> <p>In caso di ingestione, sciacquare la bocca con acqua (solamente se l'infortunato è cosciente)</p>
Equipaggiamento speciale per i soccorritori	<p>nel caso in cui l'esposizione possa oltrepassare il limite di esposizione professionale: in luogo ben aerato utilizzare un apparecchio di protezione respiratoria; in spazi confinati utilizzare un apparecchio ad aria forzata.</p>

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

vedere § 11 per una descrizione più dettagliata degli effetti.

#### 4.3. Indicazioni su eventuali cure mediche

nessuna informazione disponibile

### 5. Misure antincendio

Misure tecniche

avvertire immediatamente il servizio sicurezza e protezione ambiente allontanare il personale non addetto.

usare getti d'acqua o acqua nebulizzata per impedire il propagarsi dell'incendio e per assorbire parzialmente il calore prodotti.

#### 5.1. Mezzi di estinzione

Appropriati

anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), polvere chimica, schiume, acqua nebulizzata.

Vietati

non usare mai le lance antincendio, potrebbero favorire l'allargamento delle fiamme

#### 5.2. Rischi specifici derivanti dalla sostanza

durante la combustione, in presenza di un eccesso d'aria, forma: diossido di carbonio (CO<sub>2</sub>) e vapore de acqua;

per combustione incompleta: monossido di carbonio (CO), fuliggine e prodotti di decomposizione: aldeidi, chetoni , carbonio , Idrocarburi aromatici policiclico (PNA) , ecc...

Speciali pericoli di esposizione

I vapori, essendo più pesanti dell'aria, possono propagarsi a livello del suolo dove quindi il rischio di esplosione può essere elevato.

l'azione del fuoco può provocare l'innalzamento della pressione con il rischio di esplosione

spandimento del fuoco e pericolo di esplosione nel caso di strati di liquido sulla superfcie dell'acqua





## Scheda dati di sicurezza

### STYRENE

#### 5.3. Consigli per i vigili del fuoco

nel caso in cui esista un rischio di sovraesposizione ai vapori oppure fumi, usare un apparecchio respiratorio adatto.  
Per il personale addetto all'estinzione dell'incendio devono essere disponibili indumenti di protezione adatti e autorespiratori.

### 6. Provvedimenti in caso di dispersione accidentale

#### 6.1. Precauzioni per le persone, dispositivi di protezione e procedure di emergenza

Per i non soccorritori

in caso di esposizione, indossare indumenti protettivi adatti e guanti occhiali di sicurezza  
Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle, non respirare

Per il personale di pronto soccorso

nel caso in cui esista un rischio di sovraesposizione ai vapori oppure fumi, usare un apparecchio respiratorio adatto.

#### 6.2. Precauzioni ambientali

progettare le installazioni per evitare l'inquinamento delle acque e del suolo.  
evitare che il prodotto defluisca in fognature o corsi d'acqua.

#### 6.3. Metodi e materiali per il contenimento e la pulizia

avvertire immediatamente il servizio sicurezza e protezione ambiente  
allontanare il personale non addetto.  
arrestare la fuoriuscita se possibile, senza mettere in pericolo l'operatore.  
I vapori, essendo più pesanti dell'aria, possono propagarsi a livello del suolo dove quindi il rischio di esplosione può essere elevato.  
evitare la vicinanza di superfici calde, di fiamme, dell'elettricità statica o scintille  
non fumare  
mantenere la concentrazione del gas sotto i limiti di esplosività per ventilazione forzata

sul suolo

contenere e recuperare con l'aiuto di mezzi fisici  
pulire le piccole fuoriuscite con assorbenti chimici inerti  
utilizzare prodotti assorbenti come carta, segatura, stracci, ecc...  
smaltire secondo le norme vigenti locali, regionali, e nazionali

in acqua

utilizzare prodotti assorbenti e poi raccogliere meccanicamente se il prodotto si è disperso in un corso d'acqua o in una fogna, avvertire le autorità della presenza eventuale di prodotto galleggiante  
smaltire secondo le norme vigenti locali, regionali, e nazionali

#### 6.4. rinviare ai punti 8 e 13

### 7. Manipolazione e immagazzinamento

Importante

fare riferimento a ogni altra disposizione nazionale applicabile.

#### 7.1. Precauzioni per una manipolazione sicura

mantenere una buona ventilazione  
Durante l'uso può formare con aria miscela esplosiva / infiammabili.



## Scheda dati di sicurezza

### STYRENE

Misure tecniche	<p>evitare la formazione e la diffusione di nebbie, fumi o vapori nell'atmosfera. (in particolare, durante le operazioni di carico o di scarico del prodotto.)</p> <p>I vapori, essendo più pesanti dell'aria, possono propagarsi a livello del suolo dove quindi il rischio di esplosione può essere elevato. tutte le fonti di ignizione devono essere allontanate.</p> <p>Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle.</p> <p>in caso di esposizione, indossare indumenti protettivi adatti e guanti disporre di docce e di getti oculari.</p> <p>le operazioni di ispezione, stoccaggio, pulizia e manutenzione dei serbatoi richiedono il rispetto di procedure severe intervenire solo su serbatoi freddi, degasati e aerati (rischi di atmosfere esplosive)</p> <p>osservare, durante le operazioni di miscelazione e di trasferimento, misure protettive contro le scariche elettrostatiche.</p> <p>progettare attentamente l'impianto elettrico e antideflagrante controllarne la perfetta installazione collegare a terra ogni materiale conduttore.</p> <p>progettare le installazioni per evitare ogni propagazione di fiamma.</p>
-----------------	---

#### 7.2. Condizioni per uno stoccaggio in sicurezza, comprese le eventuali incompatibilità

Sostanze incompatibili	utilizzare solo recipienti, giunti, tubi, ...resistenti agli idrocarburi aromatici
Contenitori da consigliare	stoccare lontano da fonti di calore. evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. prevedere la messa a terra. stoccare in luogo protetto dai raggi del sole o altri Conservare lontano da fiamme e scintille.- Non fumare. stoccare il recipiente in un locale ben ventilato conservare il recipiente ben chiuso. tenere preferibilmente nel contenitore originale; in caso contrario: riportare tutte le informazioni dell'etichetta regolare sul nuovo imballo prevedere un bacino di contenimento. progettare le installazioni per evitare ogni propagazione di fiamma. Può formare miscele esplosive con l'aria specialmente dentro recipienti vuoti non puliti spandimento del fuoco e pericolo di esplosione nel caso di strati di liquido sulla superficie dell'acqua
7.3. IMPIEGHI PARTICOLARI	evitare il contatto con ossidanti forti, acidi e basi
rinvia ai punti 8	acciaio inossidabile
	Per gli usi dettagliati del prodotto si veda l'allegato della scheda dei dati di sicurezza

## 8. Protezione personale / Controllo dell'esposizione

### 8.1. PARAMETRI DI CONTROLLO

fare riferimento a ogni altra disposizione nazionale applicabile.



## Scheda dati di sicurezza

## STYRENE

## VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE

Stirene monomero:  
US (ACGIH-2012): TLV-8h TWA: 20 ppm - 85 mg/m<sup>3</sup> ; TLV-15min  
STEL: 40 ppm - 170 mg/m<sup>3</sup>  
CH (2005): VME: 20 ml/m<sup>3</sup> - 85 mg/m<sup>3</sup> ; VLE: 40 ml/m<sup>3</sup> - 170 mg/m<sup>3</sup>

## DNEL

Exposure controls (workers):  
DNELlong-term inhalation = 85 mg/m<sup>3</sup> (systemic effects)  
DNELlong-term dermal = 406 mg/kg bw/day (systemic effects)  
DNELacute inhalation = 306 mg/m<sup>3</sup> (local effects)  
DNELacute inhalation = 289 mg/m<sup>3</sup> (systemic effects)

Exposure controls (general population):  
DNELacute inhalation = 182.7 mg/m<sup>3</sup> (local effects)  
DNELacute inhalation = 174.2 mg/m<sup>3</sup> (systemic effects)  
DNELlong-term inhalation = 10.2 mg/m<sup>3</sup> (systemic effects)  
DNELlong-term dermal = 343 mg/kg bw/day (systemic effects)  
DNELlong-term oral = 2.1 mg/kg bw/day (systemic effects)

## PNEC

Exposure controls (environment):  
PNEC freshwater aquatic = 0.028 mg/L  
PNEC marinewater = 0.0028 mg/L  
PNEC aqua intermittent release = 0.04 mg/L  
PNEC freshwater sediment = 0.614 mg/kg.dw  
PNEC marine sediment = 0.0614 mg/kg.dw  
PNEC soil = 0.2 mg/kg.dw  
PNEC STP = 5 mg/L

## 8.2. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE

Controlli tecnici appropriati

La sostanza è infiammabile e pertanto le seguenti condizioni devono essere rispettate per garantire un uso sicuro: "Se conservato correttamente e usato lontano da sorgenti di accensione i rischi sono controllabili"

Controllo dell'esposizione professionale

Protezione individuale



protezione respiratoria



protezione delle mani

In caso d'immersione:



prevedere la ventilazione in caso di manipolazione in luogo confinato nel caso in cui l'esposizione possa oltrepassare il limite di esposizione professionale: in luogo ben aerato utilizzare un apparecchio di protezione respiratoria; in spazi confinati utilizzare un apparecchio ad aria forzata.

maschera respiratoria  
tipo di filtro raccomandato : A

guanti resistenti agli idrocarburi aromatici

materiale raccomandato: polimero fluorurato o alcool polivinilico  
spessore dello strato : qualunque spessore  
tempo di passaggio secondo norma EN 374-3 > 480 minuti





## Scheda dati di sicurezza

### STYRENE

In caso di contatto con spruzzi:	materiale raccomandato: nitrile spessore dello strato > 0.45 mm tempo di passaggio secondo norma EN 374-3 > 30 minuti
Osservazioni :	I guanti possono deteriorarsi a contatto con questo prodotto. • prima di riutilizzare i guanti verificare con cura l'assenza di danneggiamenti o rotture, eliminare i guanti eccessivamente usurati o internamente contaminati. • Il tempo di penetrazione dipende dalla temperatura, dalla natura dei guanti, dal loro spessore e dalla tecnica di costruzione. Questo parametro è misurato in laboratorio secondo la norma EN 374, in condizioni standardizzate corrispondenti ad un contatto statico, che non è necessariamente rappresentativo del rischio sul luogo di lavoro. Contattare il fornitore dei guanti per ulteriori informazioni riguardanti la loro scelta e la resistenza al prodotto.
protezione della pelle e del corpo	disporre di doccie e di getti oculari.
protezione degli occhi	occhiali di sicurezza non usare lenti a contatto nei posti di lavoro.
Atri mezzi di protezione individuale	in caso di esposizione, indossare indumenti protettivi adatti e guanti scarpe di sicurezza (manipolazione di fusti / bombola) scarpe antinfortunistiche
<u>Misure d'igiene particolari</u>	
Uso generale	da manipolare secondo le normali procedure di igiene e sicurezza industriale evitare la formazione e la diffusione di nebbie, fumi o vapori nell'atmosfera. (in particolare, durante le operazioni di carico o di scarico del prodotto.) evitare proiezioni e schizzi (indumenti protettivi appropriati, schermi protettivi delle macchine) non asciugarsi le mani con stracci sporchi cambiarsi gli indumenti protettivi quando sono impregnati e comunque alle fine del turno di lavoro non stoccare con prodotti alimentari non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego
Utilizzo specifico	si veda l'allegato alla scheda di sicurezza (eSDS)
<b>Controllo dell'esposizione ambientale</b>	da manipolare secondo le normali procedure di igiene e sicurezza industriale

## 9. Proprietà fisiche e chimiche

### 9.1. Informazioni sulle principali proprietà fisiche e chimiche

Stato fisico a 20°C	liquido
Colore	privo di colore
Odore	aromatico
Variazione di stato a 1013 hPa	



## Scheda dati di sicurezza

## STYRENE

Punto di fusione (°C)	-30,6
Punto di ebollizione iniziale(°C)	145
Punto d'infiammabilità(ASTM D93)(°C)	31
Temperatura di autoaccensione (°C)	490
	Questo valore può essere notevolmente abbassato in condizioni particolari (ossidazione lenta su un substrato fortemente suddiviso) I valori delle temperature di autoaccensione sono da considerarsi con riserva. Infatti certi valori differiscono fortemente in funzione della fonte bibliografica.
Limiti di esplosività (% vol)	:
Superiore	6,100
Inferiore	1,100
Pressione di vapore (hPa)	3,12 (T = 10°C) 6 - 7 (T = 20°C) 53 (T = 60°C) 360 (T = 110°C)
Densità del vapore relativo (aria=1)	3,6
Densità a 20°C (kg/m³)	906
Comportamento rispetto all'acqua a 20°C	insolubile
Solubilità	320 mg/l (25 °C)
Solubile in	Idrocarburi
Log P n-ottanolo/acqua a 20°C	3
pH (prodotto puro)	non applicabile
Viscosità a 20°C, (mm²/s)	0.8
Peso molecolare (kg/kmol)	104,15
<b>9.2. ALTRE INFORMAZIONI</b>	nessuna informazione disponibile

**10. Stabilità e reattività****10.1. REATTIVITÀ**

Combustibile se portato ad una temperatura superiore al punto d'infiammabilità.

**10.2. STABILITA' CHIMICA**

può polimerizzare spontaneamente  
verificare regolarmente la percentuale di stabilizzante

**10.3. POSSIBILI REAZIONI PERICOLOSE**

Infiammabile

**10.4. CONDIZIONI DA EVITARE**

Conservare lontano da fiamme e scintille.- Non fumare.  
evitare la vicinanza di superfici calde, di fiamme, dell'elettricità statica



## Scheda dati di sicurezza

### STYRENE

o scintille

#### 10.5. MATERIE DA EVITARE

evitare il contatto con ossidanti forti, acidi e basi

#### 10.6. PRODOTTI DI DECOMPOSIZIONE PERICOLOSI

durante la combustione, in presenza di un eccesso d'aria, forma: diossido di carbonio (CO<sub>2</sub>) e vapore de acqua;  
per combustione incompleta: monossido di carbonio (CO), fuliggine e prodotti di decomposizione: aldeidi, chetoni

### 11. Informazioni tossicologiche

#### 11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

##### TOSSICITÀ ACUTA

###### Inalazione

ad alta concentrazione: ( > 200 ppm ) Rischio di: mal di testa , sonnolenza , nausea , vertigini  
ad alta concentrazione: ( > 2000 ppm )  
( esposizione prolungata ) :  
perdita di conoscenza , coma , può provocare la morte

LC50 (Inalazione-ratto) / 4 o

2800 - 6000 (10 - 25 mg/l)  
Nocivo per inalazione

###### Ingestione

L'ingestione può provocare, per aspirazione nei polmoni, polmonite chimica.  
Questo danno polmonare si manifesta nelle ore che seguono l'aspirazione  
E' richiesta la sorveglianza medica per 48 ore  
disturbi della digestione : diarrea e vomito

LD50 orale (ratto) (mg/kg)

5000 mg/kg

###### Contatto con la pelle

L'assorbimento cutaneo può indurre effetti tossici su

##### EFFETTI LOCALI

Inalazione

ad alta concentrazione:  
irritazione delle vie respiratorie

Contatto con la pelle

esposizioni ripetute o prolungate possono causare irritazione della pelle e dermatosi, dovute alle proprietà sgrassanti del prodotto

Contatto con gli occhi

stato liquido e vapori : irritazione delle mucose oculari

##### EFFETTI SENSIBILIZZANTI

in base alle informazioni disponibili, non è considerato sensibilizzante

##### EFFETTI SPECIFICHE

###### Genotossicità

globalmente non genotossico

###### Effetti cancerogeni

le indagini epidemiologiche non evidenziano relazione di causa/effetto tra l'esposizione del prodotto chimico e l'incidenza del cancro ( uomo )  
Assenza di effetti cancerogeni per l'animale (ratto) inalazione / 1000 ppm  
gli effetti tumorali per inalazione osservati sui polmoni (dei topi) non sono considerati estrapolabili all'uomo



## Scheda dati di sicurezza

### STYRENE

#### Tossicità per la riproduzione

Fertilità

Effetti tossici sulla fertilità non dimostrati ( animale )

Sviluppo fetale

Effetti tossici per lo sviluppo del feto non dimostrati a concentrazioni non tossiche per le madri ( animale )

#### **STOT tossicità specifica per organi bersaglio**

STOT esposizione ripetuta

Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta  
Organo(i) bersaglio: ad alta dose : sistema nervoso centrale ,  
Perturbazioni auditive

## 12. Informazioni ecologiche

Informazioni sugli effetti ecologici

utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

### 12.1. TOSSICITÀ

#### TOSSICITÀ ACUÁTICA

Tossicità acuta

CL50-96 ore-pesce (mg/l) 4,02 - 10 mg/l

EL50-48 ore-Daphnia magna (mg/l) 4,7 mg/l

CI50-72 ore-Alga (mg/l) 4,9 mg/l

#### 12.2. PERSISTENZA E DEGRADABILITÀ

acqua

non idrolizzabile

Biodegradabilità

il prodotto è facilmente biodegradabile nell'ambiente acquatico

degradazione per radicali liberi OH e degradazione per ozono

#### 12.3. POTENZIALE DI BIOACCUMULO

il potenziale di bioaccumulo di questo prodotto nell'ambiente è moderato  $\log Pow = 3.0$

Fattore di bioconcentrazione

74

#### 12.4. MOBILITÀ

acqua / aria

il prodotto evapora nell'atmosfera.

suolo e sedimento

L'adsorbimento è moderato :  $\log Koc = 2.54$   
(valore stimato)

acqua

il prodotto si stende sulla superficie dell'acqua

#### 12.5. Risultati delle valutazioni PBT e vPvB

non richiesto

#### 12.6. ALTRI EFFETTI AVVERSI

nessuna informazione disponibile



## Scheda dati di sicurezza

## STYRENE

## 13. Osservazioni sullo smaltimento

## 13.1. Metodi di smaltimento dei rifiuti

rifiuti pericolosi  
smaltire secondo le norme vigenti locali, nazionali, regionali  
recupero attraverso un raccoglitore autorizzato  
per incenerimento  
non scaricare in fogna o corsi d'acqua, pozzi e nell'ambiente in generale

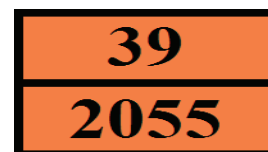
Smaltimento dei contenitori contaminati

smaltire secondo le norme vigenti locali, nazionali, regionali

## 14. Informazioni sul trasporto

## Via strada (ADR) / via ferrovia (RID)

14.1. Numero ONU	2055
14.2. Indirizzo esatto di spedizione	STIRENE MONOMERO STABILIZZATO
14.3. Classe	3
codice di classificazione	F1
Numero di identificazione del pericolo	39
14.4. Gruppo d'imballaggio	III
14.5. Pericoloso per l'ambiente	no
14.6. Prescrizioni	:
Codice tunnel	D/E
Etichetta	3



## ADN

14.1. Numero ONU	2055
14.2. Nome e descrizione	STIRENE MONOMERO STABILIZZATO
14.3. Classe	3
codice di classificazione	F1
14.4. Gruppo d'imballaggio	III
14.5. Pericoloso per l'ambiente	no





## Scheda dati di sicurezza

### STYRENE

14.6. Prescrizioni :  
pericolo (3+inst+N3)  
Etichetta 3

#### Via mare (IMO)

##### IMDG

14.1. Numero ONU 2055  
14.2. Indirizzo esatto di spedizione STIRENE MONOMERO STABILIZZATO  
14.3. Classe o divisione 3  
Rischio complementare. -  
14.4. Gruppo d'imballaggio III  
14.5. IMDG-Inquinamento marino no inquinante marino  
14.6. Prescrizioni :  
IMDG-Ems F-E, S-D  
Etichetta IMDG 3  
14.7. codice IBC .

#### Trasporto aereo (ICAO / IATA)

14.1. Numero ONU (o ID) 2055  
14.2. Indirizzo esatto di spedizione STIRENE MONOMERO STABILIZZATO  
14.3. Classe o divisione 3  
Rischio complementare. -  
14.4. Imballaggio ONU III  
14.5. Pericoloso per l'ambiente no  
14.6. Prescrizioni :  
Etichetta di pericolo Class 3 - Flammable Liquid

## 15. Informazioni sulla normativa

### 15.1. Regolamentazione/legislazione particolare riferita alla sostanza o alla miscela in materia di sicurezza, salute e ambiente

#### Germania

Wassergefährdungsklasse

WGK 2: Pericoloso per l'ambiente acquatico.

#### Registrazione

registrato nell'inventario US TSCA (Toxic Substances Control Act)  
registrato nell'inventario europeo EINECS (European Inventory of



## Scheda dati di sicurezza

### STYRENE

Existing Commercial Chemical Substances) delle sostanze chimiche esistenti sul mercato  
registrato nell'inventario DSL (Domestic Substances List) (Canada)  
registrato nell'inventario AICS (the Australian Inventory of Chemical Substances).  
registrato nell'inventario ENCS (Existing & New Chemical Substances) (Japon)  
registrato nell'inventario ECL (Existing Chemical List) (Corea).  
registrato nell'inventario svizzero : SWISS  
Filipina: registrato nell'inventario PICCS (Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances).  
registrato nell'inventario ASIA-PAC  
registrato nell'inventario NZ

**Altri**

fare riferimento a ogni altra disposizione nazionale applicabile.  
la persona regolarmente in contatto con questo prodotto, deve essere seguita dal medico del lavoro.

**15.2. Valutazione sulla sicurezza chimica**

si veda l'allegato alla scheda di sicurezza (eSDS)

## 16. Altre informazioni

## Indicazioni sull'addestramento

l'impiego di questo prodotto richiede un addestramento specifico.  
Il lavoratore deve ricevere tutte le indicazioni necessarie alla manipolazione in sicurezza del prodotto (dispositivi di protezione individuale e regole di buona pratica).

## Frase di rischio utilizzate

R 10 :Infiammabile.  
R 20 :Nocivo per inalazione.  
R 36/37/38 :Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle.  
R 48/20 :Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione.  
R 65 :Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione.

## Frase di rischio H utilizzate

H226 - Liquido e vapori infiammabili.  
H304 - Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet  
H315 - Provoca irritazione cutanea  
H319 - Provoca grave irritazione oculare  
H332 - Nocivo se inalato  
H335 - Può irritare le vie respiratorie  
H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta

## Fonti dei dati utilizzati

INRS , CHEMICAL SAFETY REPORT

scheda dati di sicurezza conforme al regolamento (CE) N° 1907/2006



## Scheda dati di sicurezza

### STYRENE

Questo documento si applica al prodotto TAL QUALE, conforme alle specifiche fornite da SIMP e utilizzato da solo.

Nel caso di preparati o miscele, assicurarsi che non intervengano nuovi pericoli.

Le informazioni contenute in questa scheda sono fornite in buona fede e sono basate sulle nostre più recenti conoscenze relative al prodotto in oggetto, alla data di edizione della scheda stessa. Tuttavia alcuni dati sono in fase di riesame.

Si richiama l'attenzione degli utilizzatori sui rischi che si potrebbero incontrare qualora il prodotto fosse impiegato per usi diversi rispetto a quelli per i quali è destinato. Questa scheda non deve essere utilizzata o riprodotta che a fini di prevenzione e sicurezza.

Il riferimento ai testi legislativi, regolamentari ed amministrativi non deve essere considerata come esauriente.

È responsabilità del destinatario del prodotto di riferirsi all'insieme dei testi ufficiali riguardanti l'utilizzo, lo stoccaggio e la manipolazione del prodotto, attività per le quali è il solo responsabile.

E., inoltre, responsabilità dell'utilizzatore fornire a tutti coloro che possono entrare in contatto con il prodotto (impiego, stoccaggio, pulizia dei contenitori, interventi diversi) tutte le informazioni necessarie alla sicurezza del lavoro, alla protezione della salute e dell'ambiente, trasmettendo loro copia di questa Scheda di Sicurezza.

Gli (\*) indicano le modifiche rispetto alla versione precedente.



## Allegato: Scenario di esposizione per lo stirene

### Sommario

1. Scenario di esposizione 1: Produzione di stirene	18
2. Scenario di esposizione 2: Polimerizzazione di massa continua di polistirene (HIPS e GPPS)	20
3. Scenario di esposizione 3: Polimerizzazione a sospensione di lotti di polistirene (HIPS e GPPS)	22
4. Scenario di esposizione 4: Produzione di polistirene espandibile	24
5. Scenario di esposizione 5: Produzione di copolimeri stirenici	26
6. Scenario di esposizione 6: Produzione di resine UP/VE e resine formulate (gelatine, paste colorate, mastici, paste leganti/adesive, ecc.)	28
7. Scenario di esposizione 7: Produzione FRP in ambiente industriale, utilizzando resine UP/VE e/o resine formulate (gelatine, mastici, paste leganti, ecc.)	31
8. Scenario di esposizione 8: Produzione di gomma di butadiene di stirene (SBR)	37
9. Scenario di esposizione 9: Produzione di lattice di butadiene di stirene (SBL)	39
10. Scenario di esposizione 10: Produzione di copolimeri di isoprene di stirene	41
11. Scenario di esposizione 11: Produzione di altre dispersioni polimeriche basate su stirene	43
12. Scenario di esposizione 12: Produzione di polioli riempiti	45
13. Scenario di esposizione 13: Utilizzo da parte dei consumatori di resina Liquid UP per riparazioni	47
14. Scenario di esposizione 14: Utilizzo da parte di consumatori di pasta di resina usata come mastice/stucco	48
15. Scenario di esposizione 15: Valutazione dell'esposizione ambientale	49



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**

## 1. Produzione di stirene - Industriale

### 1.1. Scenario di esposizione: Produzione di stirene

<b>Sezione 1</b>	<b>Titolo Scenario esposizione:</b>
Titolo	Produzione di stirene CAS: 100-42-5
Usa descrittore	Settore di utilizzo: Produzione industriale SU 3 (tutti) , Produzione di prodotti chimici su larga scala e di massa SU 8 (compresi prodotti del petrolio)
	Categorie di processo: PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC15
	Categorie di rilascio ambientale: ERC1
Processi, compiti, attività coperte	Produzione della sostanza. Comprende riciclo/recupero, trasferimento di materiali, magazzinaggio, manutenzione e carico (compresi battelli/chiatte marine, veicoli su strada/rotaia e container), campionamenti e relative attività di laboratorio.
<b>Sezione 2</b>	<b>Condizioni operative e misure di gestione dei rischi</b>
<b>Sezione 2.1</b>	<b>Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione dei fumi 0,5 - 10 kPa [OC4].
Concentrazione di sostanza nel prodotto	Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 % (salvo diverse indicazioni) [G13].
Quantità usate	Nessun limite
Frequenza e durata dell'uso	Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (salvo indicazioni diverse) [G2].
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Si presume che sia implementato un standard igiene occupazionale soddisfacente [G1].
<b>Scenari contributivi</b>	<b>Misure di gestione dei rischi</b>
<b>Numero di scenari contributivi</b>	<b>12</b>
Utilizzare in sistemi contenuti [CS38]. Reattore di de-idrogenazione PROC 2	Maneggiare le sostanze all'interno di un sistema chiuso [E47].
Utilizzare in sistemi contenuti [CS38]. Condensazione di stirene grezzo - separazione acqua PROC 2	Maneggiare le sostanze all'interno di un sistema chiuso [E47].
Utilizzare in sistemi contenuti [CS38]. Distillazione a vuoto PROC 2	Maneggiare le sostanze all'interno di un sistema chiuso [E47].
Additivazione e stabilizzazione [CS69]. Aggiunta di inibitori o ritardanti nei distillatori PROC 8b	Assicurarsi che i trasferimenti dei materiali siano soggetti a ventilazione di contenimento o estrazione [E66].
Campionamento di processo [CS2]. Campionamento da reattori/condensatori/distillatori PROC 8a	Utilizzare un sistema di campionamento progettato per controllare l'esposizione [E89].
Attività di laboratorio [CS36]. Laboratorio - Controllo qualità PROC 15	Nessuna misura specifica identificata [E118].





# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**

Trasferimenti di materiali [CS3]. Trasferimento dal distillatore ai serbatoi di stoccaggio tramite pipeline. PROC 1	Trasferire tramite linee chiuse [E52].Nessun'altra misura specifica identificata [E1120].
Additivazione e stabilizzazione [CS69]. Aggiunta di stabilizzatore per conservazione e trasporto PROC 8b	Assicurarsi che i trasferimenti dei materiali siano soggetti a ventilazione di contenimento o estrazione [E66].
Trasferimenti di materiali [CS3]. Scarico di serbatoi per il trasporto stradale, ferroviario o navale PROC 8b	Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento [E39]. Assicurarsi che l'operazione venga svolta all'aperto [E69]. Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]
Manutenzione attrezzature [CS5]. Manutenzione delle attrezzature di produzione: apertura e pulizia di attrezzature per la produzione ai fini della manutenzione PROC 8b	Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]
Trasferimenti di materiali [CS3]. Gestione dei rifiuti: recupero utilizzando processi di condensazione o assorbimento/disassorbimento PROC 2	Maneggiare le sostanze all'interno di un sistema chiuso [E47].
Trasferimenti di materiali [CS3]. Gestione dei rifiuti: trasferimento dei rifiuti di processo a contenitori di stivaggio: non in linea nel luogo di lavoro PROC 8b	Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]
<b>Sezione 3</b>	<b>Stima dell'esposizione</b>
<b>3.1. Salute</b>	L'esposizione dei lavoratori è stata stimata utilizzando ECETOC TRAv2.
<b>Sezione 4</b>	<b>Linee guida per verificare la conformità con lo scenario di esposizione</b>
<b>4.1. Salute</b>	Non si prevede che le esposizioni superino DN(M)EL se vengono implementate le misure di gestione del rischio e le condizioni operative definite nella Sezione 2 [G22]. Dove vengono adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno assicurarsi che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti [G23].



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**

## 2. Polimerizzazione di massa continua di polistirene (HIPS e GPPS) - Industriale

### 2.1. Scenario di esposizione: Polimerizzazione di massa continua di polistirene (HIPS e GPPS)

Sezione 1	
Titolo	Titolo Scenario esposizione:
Usa descrittore	Polimerizzazione di massa continua di polistirene (HIPS e GPPS) CAS: 100-42-5
Processi, compiti, attività coperte	Settore di utilizzo: Produzione industriale SU 3 (tutti) , Produzione di prodotti plastici SU 12, compresi composti e conversioni
	Categorie di processo: PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15
	Categorie di rilascio ambientale: ERC6c, ERC 5
Processi, compiti, attività coperte	Produzione di polimeri da monomeri in processi continui e a lotti, compresi spargimento, scarico e manutenzione reattori e formazione immediata di prodotto polimerico.
Sezione 2	
Condizioni operative e misure di gestione dei rischi	
Sezione 2.1	
Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione dei fumi 0,5 - 10 kPa [OC4].
Concentrazione di sostanza nel prodotto	Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 % (salvo diverse indicazioni) [G13].
Quantità usate	Nessun limite
Frequenza e durata dell'uso	Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (salvo indicazioni diverse) [G2].
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Si presume che sia implementato un standard igiene occupazionale soddisfacente [G1].
Scenari contributivi	
Misure di gestione dei rischi	
Numero di scenari contributivi	
14	
Trasferimenti di materiali [CS3]. Caricamento di stivaggi in serbatoi da trasporti stradali, ferroviari o navali PROC 8b	Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento [E39]. Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]
Processo continuo [CS54]. Magazzinaggio di stirene in serbatoi PROC 2	Maneggiare le sostanze all'interno di un sistema chiuso [E47].
Processo continuo [CS54]. Carico dei reattori tramite tubatura PROC 2	Maneggiare le sostanze all'interno di un sistema chiuso [E47].
Trasferimenti di materiali [CS3]. Scambiatore di calore e agitatore nel reattore PROC 2	Maneggiare le sostanze all'interno di un sistema chiuso [E47].
Processo continuo [CS54]. Torre di devolatilizzazione PROC 2	Maneggiare le sostanze all'interno di un sistema chiuso [E47].
Processo continuo [CS54]. Riciclaggio di stirene da torre a reattore tramite tubazione PROC 2	Maneggiare le sostanze all'interno di un sistema chiuso [E47].



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**

Campionamento di processo [CS2]. Campionamento da reattori/torre di devolatizzazione PROC 8a	Utilizzare un sistema di campionamento progettato per controllare l'esposizione [E89].
Attività di laboratorio [CS36]. Laboratorio - Controllo qualità PROC 15	Nessuna misura specifica identificata [E118].
Estrusione raggruppamento in lotti [CS88]. Estrusore - Pellettizzazione PROC 14	Limitare al 5% il contenuto della sostanza nel prodotto [OC17].
Riempimento di piccoli imballaggi [CS7]. Riempimento di piccoli imballaggi - Confezionamento del prodotto PROC 9	Limitare al 5% il contenuto della sostanza nel prodotto [OC17].
Manutenzione attrezzature [CS5]. Manutenzione delle attrezzature di produzione: apertura e pulizia di attrezzature per la produzione ai fini della manutenzione PROC 8b	Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]
Trasferimenti di massa [CS14]. Caricamento prodotto finito tramite autobotte, vagone ferroviario, container PROC	Limitare al 5% il contenuto della sostanza nel prodotto [OC17].
Trasferimenti di materiali [CS3]. Gestione dei rifiuti: recupero utilizzando processi di condensazione o assorbimento/disassorbimento PROC 2	Maneggiare le sostanze all'interno di un sistema chiuso [E47].
Trasferimenti di materiali [CS3]. Gestione dei rifiuti: trasferimento dei rifiuti di processo a contenitori di stivaggio: non in linea nel luogo di lavoro PROC 8b	Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]
<b>Sezione 3</b>	<b>Stima dell'esposizione</b>
<b>3.1. Salute</b>	L'esposizione dei lavoratori è stata stimata utilizzando ECETOC TRAv2.
<b>Sezione 4</b>	<b>Linee guida per verificare la conformità con lo scenario di esposizione</b>
<b>4.1. Salute</b>	Non si prevede che le esposizioni superino DN(M)EL se vengono implementate le misure di gestione del rischio e le condizioni operative definite nella Sezione 2 [G22]. Dove vengono adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno assicurarsi che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti [G23].



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**

## 3. Polimerizzazione a sospensione di lotti di polistirene (HIPS e GPPS) - Industriale

### 3.1. Scenario di esposizione: Polimerizzazione a sospensione di lotti di polistirene (HIPS e GPPS)

<b>Sezione 1</b>		<b>Titolo Scenario esposizione:</b>
Titolo	Polimerizzazione a sospensione di lotti di polistirene (HIPS e GPPS) CAS: 100-42-5	
Usa descrittore	Settore di utilizzo: Produzione industriale SU 3 (tutti) , Produzione di prodotti plastici SU 12, compresi composti e conversioni	
	Categorie di processo: PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15	
	Categorie di rilascio ambientale: ERC6c	
Processi, compiti, attività coperte	Produzione di polimeri da monomeri in processi continui e a lotti, compresi spargimento, scarico e manutenzione reattori e formazione immediata di prodotto polimerico.	
<b>Sezione 2</b>		<b>Condizioni operative e misure di gestione dei rischi</b>
<b>Sezione 2.1</b>		<b>Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>
Caratteristiche del prodotto		
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione dei fumi 0,5 - 10 kPa [OC4].	
Concentrazione di sostanza nel prodotto	Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 % (salvo diverse indicazioni) [G13].	
Quantità usate	Nessun limite	
Frequenza e durata dell'uso	Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (salvo indicazioni diverse) [G2].	
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Si presume che sia implementato un standard igiene occupazionale soddisfacente [G1].	
<b>Scenari contributivi</b>		<b>Misure di gestione dei rischi</b>
<b>Numero di scenari contributivi</b>		<b>13</b>
Trasferimenti di materiali [CS3]. Caricamento di stivaggi in serbatoi da trasporti stradali, ferroviari o navali PROC 8b	Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento [E39]. Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]	
Materiale v. Magazzinaggio di stirene in serbatoi PROC 2	Maneggiare le sostanze all'interno di un sistema chiuso [E47].	
Trasferimenti di materiali [CS3]. Carico di reattori tramite tubatura PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]	
Processo a lotti [CS55]. Dispersione e calore nel reattore PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]	
Processo a lotti [CS55]. Serbatoi lavati e asciugati PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]	
Campionamento di processo [CS2]. Campionamento da reattori/serbatoi PROC 8a	Utilizzare un sistema di campionamento progettato per controllare l'esposizione [E89].	



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**

Attività di laboratorio [CS36]. Laboratorio - Controllo qualità PROC 15	Nessuna misura specifica identificata [E118].
Operazioni con attrezzature per il filtraggio di solidi [CS117]. Pellettizzazione PROC 14	Limitare al 5% il contenuto della sostanza nel prodotto [OC17].
Riempimento di piccoli imballaggi [CS7]. Riempimento di piccoli imballaggi - Confezionamento del prodotto PROC 9	Limitare al 5% il contenuto della sostanza nel prodotto [OC17].
Manutenzione attrezzature [CS5]. Manutenzione delle attrezzature di produzione: apertura e pulizia di attrezzature per la produzione ai fini della manutenzione PROC 8b	Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]
Trasferimenti di massa [CS14]. Caricamento prodotto finito tramite autobotte, vagone ferroviario, container PROC	Limitare al 5% il contenuto della sostanza nel prodotto [OC17].
Trasferimenti di materiali [CS3]. Gestione dei rifiuti: recupero utilizzando processi di condensazione o assorbimento/disassorbimento PROC 2	Maneggiare le sostanze all'interno di un sistema chiuso [E47].
Trasferimenti di materiali [CS3]. Gestione dei rifiuti: trasferimento dei rifiuti di processo a contenitori di stivaggio: non in linea nel luogo di lavoro PROC 8b	Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]
<b>Sezione 3</b>	<b>Stima dell'esposizione</b>
<b>3.1. Salute</b>	L'esposizione dei lavoratori è stata stimata utilizzando ECETOC TRAv2.
<b>Sezione 4</b>	<b>Linee guida per verificare la conformità con lo scenario di esposizione</b>
<b>4.1. Salute</b>	Non si prevede che le esposizioni superino DN(M)EL se vengono implementate le misure di gestione del rischio e le condizioni operative definite nella Sezione 2 [G22]. Dove vengono adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno assicurarsi che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti [G23].





## 4. Produzione di polistirene espandibile - Industriale

### 4.1. Scenario di esposizione: Produzione di polistirene espandibile

<b>Sezione 1</b>	<b>Titolo Scenario esposizione:</b>
Titolo	Produzione di polistirene espandibile CAS: 100-42-5
Usa descrittore	Settore di utilizzo: Produzione industriale SU 3 (tutti) , Produzione di prodotti plastici SU 12, compresi composti e conversioni
	Categorie di processo: PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15
	Categorie di rilascio ambientale: ERC6c
Processi, compiti, attività coperte	Produzione di polimeri da monomeri in processi continui e a lotti, compresi spargimento, scarico e manutenzione reattori e formazione immediata di prodotto polimerico.
<b>Sezione 2</b>	<b>Condizioni operative e misure di gestione dei rischi</b>
<b>Sezione 2.1</b>	<b>Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione dei fumi 0,5 - 10 kPa [OC4].
Concentrazione di sostanza nel prodotto	Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 % (salvo diverse indicazioni) [G13].
Quantità usate	Nessun limite
Frequenza e durata dell'uso	Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (salvo indicazioni diverse) [G2].
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Si presume che sia implementato un standard igiene occupazionale soddisfacente [G1].
<b>Scenari contributivi</b>	<b>Misure di gestione dei rischi</b>
<b>Numero di scenari contributivi</b>	<b>13</b>
Trasferimenti di materiali [CS3]. Caricamento di stivaggi in serbatoi da trasporti stradali, ferroviari o navali PROC 8b	Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento [E39]. Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]
Trasferimenti di materiali [CS3]. Magazzinaggio di stirene in serbatoi PROC 2	Maneggiare le sostanze all'interno di un sistema chiuso [E47]. 0
Trasferimenti di materiali [CS3]. Carico di reattori tramite tubatura PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]
Processo a lotti [CS55]. Dispersione e calore nel reattore PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]
Processo a lotti [CS55]. Serbatoi lavati e asciugati PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]
Campionamento di processo [CS2]. Campionamento da reattori/serbatoi PROC 8a	Utilizzare un sistema di campionamento progettato per controllare l'esposizione [E89].



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**

Attività di laboratorio [CS36]. Laboratorio - Controllo qualità PROC 15	Nessuna misura specifica identificata [E118].
Operazioni con attrezzature per il filtraggio di solidi [CS117]. Pellettizzazione PROC 14	Limitare al 5% il contenuto della sostanza nel prodotto [OC17].
Riempimento di piccoli imballaggi [CS7]. Riempimento di piccoli imballaggi - Confezionamento del prodotto PROC 9	Limitare al 5% il contenuto della sostanza nel prodotto [OC17].
Manutenzione attrezzature [CS5]. Manutenzione delle attrezzature di produzione: apertura e pulizia di attrezzature per la produzione ai fini della manutenzione PROC 8b	Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]
Trasferimenti di massa [CS14]. Caricamento prodotto finito tramite autobotte, vagone ferroviario, container PROC	Limitare al 5% il contenuto della sostanza nel prodotto [OC17].
Trasferimenti di materiali [CS3]. Gestione dei rifiuti: recupero utilizzando processi di condensazione o assorbimento/disassorbimento PROC 2	Maneggiare le sostanze all'interno di un sistema chiuso [E47].
Trasferimenti di materiali [CS3]. Gestione dei rifiuti: trasferimento dei rifiuti di processo a contenitori di stivaggio: non in linea nel luogo di lavoro PROC 8b	Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]
<b>Sezione 3</b>	<b>Stima dell'esposizione</b>
<b>3.1. Salute</b>	L'esposizione dei lavoratori è stata stimata utilizzando ECETOC TRAv2.
<b>Sezione 4</b>	<b>Linee guida per verificare la conformità con lo scenario di esposizione</b>
<b>4.1. Salute</b>	Non si prevede che le esposizioni superino DN(M)EL se vengono implementate le misure di gestione del rischio e le condizioni operative definite nella Sezione 2 [G22]. Dove vengono adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno assicurarsi che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti [G23].



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**

## 5. Produzione di copolimeri stirenici - Industriale

### 5.1. Scenario di esposizione: Produzione di copolimeri stirenici

<b>Sezione 1</b>		<b>Titolo Scenario esposizione:</b>
Titolo	<b>Produzione di copolimeri stirenici CAS: 100-42-5</b>	
Usa descrittore	Settore di utilizzo: Produzione industriale SU 3 (tutti) , Produzione di prodotti plastici SU 12, compresi composti e conversioni	
	Categorie di processo: PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15	
	Categorie di rilascio ambientale: ERC6c	
Processi, compiti, attività coperte	Produzione di polimeri da monomeri in processi continui e a lotti, compresi spargimento, scarico e manutenzione reattori e formazione immediata di prodotto polimerico.	
<b>Sezione 2</b>		<b>Condizioni operative e misure di gestione dei rischi</b>
<b>Sezione 2.1</b>		<b>Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>
<b>Caratteristiche del prodotto</b>		
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione dei fumi 0,5 - 10 kPa [OC4].	
Concentrazione di sostanza nel prodotto	Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 % (salvo diverse indicazioni) [G13].	
Quantità usate	Nessun limite	
Frequenza e durata dell'uso	Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (salvo indicazioni diverse) [G2].	
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Si presume che sia implementato un standard igiene occupazionale soddisfacente [G1].	
<b>Scenari contributivi</b>		<b>Misure di gestione dei rischi</b>
<b>Numero di scenari contributivi</b>		<b>13</b>
Trasferimenti di materiali [CS3]. Caricamento di stivaggi in serbatoi da trasporti stradali, ferroviari o navali PROC 8b	Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento [E39]. Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]	
Trasferimenti di materiali [CS3]. Magazzinaggio di stirene in serbatoi PROC 2	Maneggiare le sostanze all'interno di un sistema chiuso [E47].	
Trasferimenti di materiali [CS3]. Carico di reattori tramite tubatura PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]	
Processo a lotti [CS55]. Reattore di polimerizzazione e dissolvimento PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]	
Processo a lotti [CS55]. Reattore di sospensione PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]	
Processo a lotti [CS55]. Serbatoi lavati e asciugati PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]	
Campionamento di processo [CS2]. Campionamento da reattori/serbatoi	Utilizzare un sistema di campionamento progettato per controllare l'esposizione [E89].	



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**

PROC 8a	
Attività di laboratorio [CS36]. Laboratorio - Controllo qualità PROC 15	Nessuna misura specifica identificata [E118].
Riempimento di piccoli imballaggi [CS7]. Riempimento di piccoli imballaggi - Confezionamento del prodotto PROC 9	Limitare al 5% il contenuto della sostanza nel prodotto [OC17].
Manutenzione attrezzature [CS5]. Manutenzione delle attrezzature di produzione: apertura e pulizia di attrezzature per la produzione ai fini della manutenzione PROC 8b	Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]
Trasferimenti di massa [CS14]. Caricamento prodotto finito tramite autobotte, vagone ferroviario, container PROC	Limitare al 5% il contenuto della sostanza nel prodotto [OC17].
Trasferimenti di materiali [CS3]. Gestione dei rifiuti: recupero utilizzando processi di condensazione o assorbimento/disassorbimento PROC 2	Maneggiare le sostanze all'interno di un sistema chiuso [E47].
Trasferimenti di materiali [CS3]. Gestione dei rifiuti: trasferimento dei rifiuti di processo a contenitori di stivaggio: non in linea nel luogo di lavoro PROC 8b	Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]
<b>Sezione 3</b>	<b>Stima dell'esposizione</b>
<b>3.1. Salute</b>	L'esposizione dei lavoratori è stata stimata utilizzando ECETOC TRAv2.
<b>Sezione 4</b>	<b>Linee guida per verificare la conformità con lo scenario di esposizione</b>
<b>4.1. Salute</b>	Non si prevede che le esposizioni superino DN(M)EL se vengono implementate le misure di gestione del rischio e le condizioni operative definite nella Sezione 2 [G22]. Dove vengono adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno assicurarsi che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti [G23].



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**

6. Produzione di resine UP/VE e resine formulate (gelatine, paste colorate, mastici, paste leganti/adesive, ecc.) - Industriale

6.1. Scenario di esposizione: Produzione di resine UP/VE e resine formulate (gelatine, paste colorate, mastici, paste leganti/adesive, ecc.)

Sezione 1	
Titolo	Titolo Scenario esposizione:
Usa descrittore	Produzione di resine UP/VE e resine formulate (gelatine, paste colorate, mastici, paste leganti/adesive, ecc.) CAS: 100-42-5
Processi, compiti, attività coperte	Settore di utilizzo: Produzione industriale SU 3 (tutti) , Produzione di prodotti plastici SU 12, compresi composti e conversioni
	Categorie di processo: PROC1, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15
	Categorie di rilascio ambientale: ERC2, ERC 5, ERC 6d
Processi, compiti, attività coperte	Trattamento di polimeri formulati compresi trasferimento di materiali, manipolazione di additivi, stampaggio e attività di conformazione, rilavorazione del materiale, magazzinaggio e relativa manutenzione.
Sezione 2	
Condizioni operative e misure di gestione dei rischi	
Sezione 2.1	
Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione dei fumi 0,5 - 10 kPa [OC4].
Concentrazione di sostanza nel prodotto	Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 % (salvo diverse indicazioni) [G13].
Quantità usate	Nessun limite
Frequenza e durata dell'uso	Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (salvo indicazioni diverse) [G2].
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Si presume che sia implementato un standard di igiene occupazionale soddisfacente [G1]. L'operazione viene effettuata a temperatura elevata (>20° sopra la temperatura ambiente) [OC7].
Scenari contributivi	
Misure di gestione dei rischi	
Numero di scenari contributivi	
12	
Esposizioni generali [CS1]. Utilizzo in processi a lotti contenuti [CS37]. PROC 1	Utilizzare in linee di riempimento semi automatizzate e prevalentemente chiuse [E41]. Offre uno standard di buona ventilazione generale. La ventilazione naturale deriva da porte, finestre, ecc. Ventilazione controllata significa che l'aria è fornita o tolta tramite una ventola motorizzata [E1]. Assicurarsi che gli operatori siano formati per ridurre al minimo le esposizioni [E119]. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15].
Trasferimenti di massa [CS14]. Ricevimento e stoccaggio di materiali grezzi in massa o sotto forma di merci confezionate, all'interno e all'aperto; Assemblaggio e carico di materiale grezzo; Distribuzione di liquidi e solidi tramite tubature; PROC 3	Utilizzare in linee di riempimento semi automatizzate e prevalentemente chiuse [E41]. Utilizzare sistemi di movimentazione di massa o semi-massa [E43]. Fornire ventilazione di estrazione ai punti dove si verificano le emissioni [E54]. Assicurarsi che gli operatori siano formati per ridurre al minimo le esposizioni [E119]. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15].
Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15]. Scioglimento di polimero UP/VE lineare nello stirene nel recipiente di miscelazione (o dissolutore) PROC 3	Utilizzare in linee di riempimento semi automatizzate e prevalentemente chiuse [E41]. Offre uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15].





# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**

Trasferimenti di materiali [CS3]. Tutti gli assemblaggi di materie prima con trasporto interno e carico / distribuzione liquida e solida di materie prime da magazzino di massa o merci confezionate nel serbatoio di miscelazione PROC 4	Offre uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]. Fornire ventilazione di estrazione ai punti dove si verificano le emissioni [E54]. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15].
Trasferimenti fusti/lotti [CS8]; Versamento da piccoli contenitori [CS9]; Trasferimento / versamento da container [CS22]; Operazioni di miscelazione (sistemi aperti) [CS30]. Miscelazione di componenti liquidi e solidi / in resina finale formulata nel recipiente di miscelazione; per esempio miscelazione e composizione di gelcoat PROC 5	Fornire ventilazione di estrazione ai punti dove si verificano le emissioni [E54]. Tenere i coperchi dei contenitori chiusi durante la miscelazione. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15].
Campionamento di processo [CS2]. Campionamento da miscelatore PROC 4	Offre uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]. Evitare di gocciolare nel campionamento [E42]. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15].
Attività di laboratorio [CS36]. Tutte le attività di laboratorio Lavoro di controllo qualità di campioni dal recipiente di miscelazione; lavoro di ricerca e sviluppo compreso il trattamento di campioni da 1 kg a 1 fusto PROC 15	Eseguire in una cabina ventilata o in un involucro estratto [E57]. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15].
Trasferimenti di massa [CS14]. Tutte le attività associate al trasporto di prodotto finito al cliente Distribuzione di resina UP/VE finale (polimero UP/VE lineare + stirene + additivi) / nel serbatoio di stoccaggio, IBC, fusto o secchio PROC 9	Riempire i contenitori/latte presso punti di rifornimento dedicati con ventilazione di estrazione locale [E51]. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15].
Trasferimenti di massa [CS14]. Tutte le attività associate al trasporto di prodotto finito al cliente Distribuzione di resina UP/VE finale (polimero UP/VE lineare + stirene + additivi) / nell'autobotte. È stata effettuata la valutazione Tier2 per provare l'utilizzo sicuro dello stirene. PROC 8b	Utilizzare sistemi di movimentazione di massa o semi-massa [E43]. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15].
Manutenzione e pulizia delle attrezzature [CS39]. Pulizia e manutenzione dei recipienti di miscelazione, autobotti, ecc. PROC 3	Drenare e lavare il sistema prima di interruzioni delle apparecchiature o operazioni di manutenzione [E65]. Applicare procedure di accesso recipienti compreso l'utilizzo di aria compressa.[AP15]. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15].
Manutenzione e pulizia delle attrezzature [CS39]. Pulizia e manutenzione di tubazioni, pompe, filtri, ecc. PROC 8a	Drenare il sistema prima di interruzioni delle apparecchiature o operazioni di manutenzione [E65]. Drenare o rimuovere le sostanze dalle attrezzature prima di interruzioni o manutenzioni [E81]. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15].
Smaltimento rifiuti [CS28]. Gestione rifiuti / manipolazione e magazzinaggio di scorie per la rimozione per trattamenti fuori sito o in sito come incenerimento e/o trattamento di acque biologiche di scarto PROC 8a	Offre uno standard di buona ventilazione generale. La ventilazione naturale deriva da porte, finestre, ecc. Ventilazione controllata significa che l'aria è fornita o tolta tramite una ventola motorizzata [E1]. Smaltire i contenitori vuoti e gli scarti in sicurezza [C&H8]. Smaltimento di rifiuti in conformità con la legislazione in materia di ambiente [C&H11]. Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15]. Indossare un respiratore conforme alla norma EN140 con filtro di Tipo A o superiore [PPE22].
Sezione 3	Stima dell'esposizione



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**

3.1. Salute	L'esposizione dei lavoratori è stata stimata utilizzando ECETOC TRAv2.
Sezione 4	Linee guida per verificare la conformità con lo scenario di esposizione
4.1. Salute	Non si prevede che le esposizioni superino DN(M)EL se vengono implementate le misure di gestione del rischio e le condizioni operative definite nella Sezione 2 [G22]. Dove vengono adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno assicurarsi che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti [G23].



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**

7. Produzione FRP in ambiente industriale, utilizzando resine UP/VE e/o resine formulate (gelatine, mastici, paste leganti, ecc.)

7.1. Scenario di esposizione: Produzione FRP in ambiente industriale, utilizzando resine UP/VE e/o resine formulate (gelatine, mastici, paste leganti, ecc.)

<b>Sezione 1</b>		<b>Titolo Scenario esposizione:</b>
Titolo	Produzione FRP in ambiente industriale, utilizzando resine UP/VE e/o resine formulate (gelatine, mastici, paste leganti, ecc.) CAS: 100-42-5	
Usa descrittore	Settore di utilizzo: Produzione industriale SU 3 (tutti) , Produzione di prodotti plastici SU 12, compresi composti e conversioni	
	Categorie di processo: Proc : 3, 5, 7, 8a, 10, 13, 14, 15	
	Categorie di rilascio ambientale: ERC6d	
Processi, compiti, attività coperte	Trattamento di polimeri formulati compresi trasferimento di materiali, stampaggio e attività di conformazione, rilavorazione del materiale e relativa manutenzione.	
<b>Sezione 2</b>		<b>Condizioni operative e misure di gestione dei rischi</b>
<b>Sezione 2.1</b>		<b>Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>
<b>Caratteristiche del prodotto</b>		
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione dei fumi 0,5 - 10 kPa [OC4].	
Concentrazione di sostanza nel prodotto	Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 % (salvo diverse indicazioni) [G13].	
Quantità usate	Nessun limite	
Frequenza e durata dell'uso	Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (salvo indicazioni diverse) [G2].	
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Si presume che sia implementato un standard igiene occupazionale soddisfacente [G1]. Si presume che le attività si svolgano a temperatura ambiente (salvo diverse indicazioni) [G17].	
<b>Scenari contributivi</b>		<b>Misure di gestione dei rischi</b>
<b>Numero di scenari contributivi</b>		<b>14</b>
Rullaggio, spazzolamento [CS51]; Rullo, diffusore, applicazione flusso [CS98] Tutte le applicazioni per stampi aperti dove le resine vengono applicate tramite spazzolamento, rullaggio e altre operazioni di distribuzione a bassa energia; Ad esempio laminazione manuale, spazzolatura gelcoat, avvolgimento filamenti PROC 10	Fornire uno standard di buona ventilazione generale o controllata (10-15 scambi d'aria all'ora) [E40]. Dove possibile, utilizzare spazzole e rulli con impugnature lunghe [E58]. Assicurarsi che il sistema di ventilazione sia sottoposto periodicamente a manutenzione e collaudo [E74]. Smaltire i contenitori vuoti e gli scarti in sicurezza [C&H8]. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15]. Indossare abbigliamento protettivo adeguato per evitare l'esposizione della pelle [PPE27].	
Spruzzatura [CS10]; Spruzzatura (automatica/con robot) [CS97] Tutte le applicazioni di stampaggio aperte nelle quali le resine siano applicate a spruzzo, manualmente o in modo automatico o da robot. Ad esempio laminazione spray, gel spray e avvolgimento di filamenti "chop-hoop" PROC 7	Eseguire in una cabina ventilata o in un involucro estratto [E57]. Assicurarsi che il sistema di ventilazione sia sottoposto periodicamente a manutenzione e collaudo [E74]. Smaltire i contenitori vuoti e gli scarti in sicurezza [C&H8]. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15]. Indossare abbigliamento protettivo adeguato per evitare l'esposizione della pelle [PPE27].	



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**

<p>Spruzzatura [CS10]; Spruzzatura (automatica/con robot) [CS97] Tutte le applicazioni di stampaggio aperte nelle quali le resine siano applicate a spruzzo, manualmente o in modo automatico o da robot. Ad esempio laminazione spray, gel spray e avvolgimento di filamenti "chop-hoop" PROC 7</p>	<p>Offre uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]. Dove possibile, utilizzare utensili con impugnature lunghe [E50]. Versare con cautela dai contenitori [E62]. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15]. Indossare abbigliamento protettivo adeguato per evitare l'esposizione della pelle [PPE27]. Indossare un respiratore conforme alla norma EN140 con filtro di Tipo A o superiore [PPE22].</p>
<p>Annegamento, immersione e versamento [CS4]; Rullaggio, spazzolamento [CS51]; Rullo, diffusore, applicazione flusso [CS98] Applicazione di stucchi per riparazione; Applicazione di paste leganti / adesivi. PROC 10</p>	<p>Limitare al 25% il contenuto della sostanza nel prodotto [OC18]. Fornire uno standard di buona ventilazione generale o controllata (10-15 scambi d'aria all'ora) [E40]. Indossare guanti adatti (collaudati per EN374) e protezioni per gli occhi [RPE19].</p>
<p>Annegamento, immersione e versamento [CS4]; Processo continuo [CS54]. Processi continui con passaggi che prevedono impregnazione aperta, come la poltrusione con bagni di impregnazione aperti e la produzione (semi) continua di laminati piani. PROC 13</p>	<p>Fornire ventilazione di estrazione ai punti dove si verificano le emissioni [E54].</p>
<p>Operazioni di fusione [CS32]; Operazioni di miscelazione (sistemi aperti) [CS30]. Operazioni di colatura e miscelazione in contenitori (semi) aperti. Ad esempio colature centrifughe, colatura di calcestruzzo polimerico e marmo artificiale e produzione di SMC / BMC/ TMC, ecc. PROC 5</p>	<p>Limitare al 25% il contenuto della sostanza nel prodotto [OC18]. Fornire ventilazione di estrazione ai punti dove si verificano le emissioni [E54]. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15].</p>
<p>Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15]. Miscelazione di componenti liquidi e solidi / in resina finale formulata nel recipiente di miscelazione; per esempio miscelazione e composizione di gelcoat, formulazione di stucchi per riparazioni, paste leganti, ancoraggi chimici, ecc. PROC 5</p>	<p>Maneggiare le sostanze all'interno di un sistema prevalentemente chiuso e dotato di ventilazione forzata [E49]. Fornire uno standard di buona ventilazione generale o controllata (10-15 scambi d'aria all'ora) [E40]. Mettere i coperchi sui contenitori immediatamente dopo l'uso [E9]. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15].</p>
<p>Trasferimenti di materiale [CS3]; Processo automatizzato con sistemi (semi) chiusi [CS93] Utilizzare in processi contenuti a lotti [CS37]. Iniezione di resine e processi di trasferimento, come infusione sotto vuoto, RTM, impregnazione di manicotti di rivestimento condotti di scolo PROC 3</p>	<p>Offre uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]. Mettere i coperchi sui contenitori immediatamente dopo l'uso [E9]. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15].</p>



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**

Trasferimenti di materiali [CS3]; Produzione o preparazione o articoli per produzione di tavolette, compressione, estrusione o pelletizzazione [CS100]; Trattamento a caldo [CS129]; Processi a lotti a elevate temperature [CS136]. Processi nei quali la solidificazione delle resine UP / VE avviene ad alta temperatura. Ad esempio poltrusione con stampi di iniezione e trattamento di SMC / BMC / TMC, ecc. PROC 14	Limitare al 25% il contenuto della sostanza nel prodotto [OC18]. Fornire uno standard di buona ventilazione generale o controllata (3-5 scambi d'aria all'ora) [E40] oppure:[G9] Dotarsi di una cappa ricevente opportunamente posizionata [E71]. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15].
Trasferimenti di materiali [CS3]. Consegna / stoccaggio di prodotto - consegna di prodotti in massa o confezionati - all'interno / all'aperto PROC 3	Trasferire tramite linee chiuse [E52]. Offrire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11].
Trasferimenti fusti/lotti [CS8]; Versamento da piccoli contenitori [CS9]; Trasferimento / versamento da container [CS22]; Operazioni di miscelazione (sistemi aperti) [CS30]. Caricamento delle attrezzature di miscelazione; Preparazione del materiale per l'applicazione; (prodotti liquidi) - a lotti, all'interno PROC 5	Fornire ventilazione di estrazione ai punti dove si verificano le emissioni [E54]. Mettere i coperchi sui contenitori immediatamente dopo l'uso [E9]. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15].
Manutenzione attrezzature [CS5]; Manutenzione di piccoli articoli [CS18]. Manutenzione e pulizia delle attrezzature, aperto all'interno PROC 8a	Fornire ventilazione di estrazione ai punti dove si verificano le emissioni [E54]. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15].
Attività di laboratorio [CS36]. Lavoro di controllo qualità di campioni dal recipiente di miscelazione; lavoro di ricerca e sviluppo compreso il trattamento di campioni da 1 kg a 1 fusto PROC 15	Nessuna misura specifica identificata [E118].
Smaltimento rifiuti [CS28]. Manipolazione di scorie non trattate; Gestione rifiuti / manipolazione e magazzinaggio di scorie per la rimozione per trattamenti fuori sito o in sito come incenerimento e/o trattamento di acque biologiche di scarto PROC 8a	Fornire ventilazione di estrazione ai punti dove si verificano le emissioni [E54]. Contenere e smaltire i rifiuti come da regolamenti locali [C&H14]. Mettere i coperchi sui contenitori immediatamente dopo l'uso [E9]. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15].
<b>Sezione 3</b>	<b>Stima dell'esposizione</b>
<b>3.1. Salute</b>	L'esposizione dei lavoratori è stata stimata utilizzando ECETOC TRAv2.
<b>Sezione 4</b>	<b>Linee guida per verificare la conformità con lo scenario di esposizione</b>
<b>4.1. Salute</b>	Non si prevede che le esposizioni superino DN(M)EL se vengono implementate le misure di gestione del rischio e le condizioni operative definite nella Sezione 2 [G22]. Dove vengono adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno assicurarsi che i rischi siano gestiti a livelli





# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**

almeno equivalenti [G23].

## 7.2. Scenario di esposizione: Produzione FRP in ambiente professionale, utilizzando resine UP/VE e/o resine formulate (gelatine, mastici, paste leganti, ecc.) - Professionale

<b>Sezione 1</b>	<b>Titolo Scenario esposizione:</b>
Titolo	Produzione FRP in ambiente professionale, utilizzando resine UP/VE e/o resine formulate (gelatine, mastici, paste leganti, ecc.) CAS: 100-42-5
Usa descrittore	Settore di utilizzo: SU Pubblico (amministrazione, istruzione, svago, servizi, artigianato) , Produzione di prodotti plastici SU 12, compresi composti e conversioni
	Categorie di processo: PROC: 3, 4, 5, 7, 8a, 10, 11, 13, 14, 15
	Categorie di rilascio ambientale: ERC 6c, ERC 8c, ERC 8f
Processi, compiti, attività coperte	Trattamento di polimeri formulati compresi trasferimento di materiali, stampaggio e attività di conformazione, rilavorazione del materiale e relativa manutenzione, immersione, versamento, produzione o preparazione di articoli tramite produzione di tavolette, compressione, estrusione o pellettizzazione e attività di laboratorio
<b>Sezione 2</b>	<b>Condizioni operative e misure di gestione dei rischi</b>
<b>Sezione 2.1</b>	<b>Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione dei fumi 0,5 - 10 kPa [OC4].
Concentrazione di sostanza nel prodotto	Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 % (salvo diverse indicazioni) [G13].
Quantità usate	Nessun limite
Frequenza e durata dell'uso	Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (salvo indicazioni diverse) [G2].
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Si presume che sia implementato un standard igiene occupazionale soddisfacente [G1]. Si presume che le attività si svolgano a temperatura ambiente (salvo diverse indicazioni) [G17].
<b>Scenari contributivi</b>	<b>Misure di gestione dei rischi</b>
<b>Numero di scenari contributivi</b>	12
Rullaggio, spazzolamento [CS51]; Rullo, diffusore, applicazione flusso [CS98] Tutte le applicazioni per stampi aperti dove le resine vengono applicate tramite spazzolamento, rullaggio e altre operazioni di distribuzione a bassa energia; Ad esempio laminazione manuale, spazzolatura gelcoat, produzione semi continua di pannelli piani e laminati PROC 10	Offre uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]. Dove possibile, utilizzare spazzole e rulli con impugnature lunghe [E58]. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15]. Indossare un respiratore conforme alla norma EN140 con filtro di Tipo A o superiore [PPE22].





# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**

Spruzzatura [CS10]. Tutte le applicazioni di stampaggio aperte nelle quali le resine siano applicate a spruzzo. Ad esempio laminazione spray e gel spray PROC 11	Offre uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]. Tenere lontano dall'operazione le persone non coinvolte nell'attività. Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 4 ore [OC28]. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15]. Indossare un respiratore che copra l'intera faccia conforme alla norma EN140 con filtro di Tipo A o superiore. [RPE24].
Annegamento, immersione e versamento [CS4]; Rullaggio, spazzolamento [CS51]; Rullo, diffusore, applicazione flusso [CS98] Applicazione di stucchi per riparazione; Applicazione di paste leganti / adesivi. PROC 10	Limitare al 25% il contenuto della sostanza nel prodotto [OC18]. Offre uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15]. Indossare un respiratore conforme alla norma EN140 con filtro di Tipo A o superiore [PPE22].
Annegamento, immersione e versamento [CS4]; Rullaggio, spazzolamento [CS51]; Rullo, diffusore, applicazione flusso [CS98] Applicazione di stucchi per riparazione; Applicazione di pavimentazioni, mastici, rivestimenti, gettate PROC 10	Offre uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15]. Indossare un respiratore conforme alla norma EN140 con filtro di Tipo A o superiore [PPE22].
Trasferimenti di materiali [CS3]; Versamento da piccoli contenitori [CS9]. Preparazione di materiale per l'applicazione (liquidi) - trasferimento di materiale da un contenitore a un altro; Formulazione / miscelazione di resine, gel, paste leganti, stucchi, ecc. in recipienti di miscelazione PROC 5	Utilizzare pompe per fusti o versare con cautela dal contenitore [E64]. Offre uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]. Mettere i coperchi sui contenitori immediatamente dopo l'uso [E9]. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15]. Indossare un respiratore conforme alla norma EN140 con filtro di Tipo A o superiore [PPE22].
Utilizzo in processi a lotti contenuti [CS37]. Rivestimento di tubature di scolo PROC 4	Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15]. Indossare un respiratore conforme alla norma EN140 con filtro di Tipo A o superiore [PPE22].
Utilizzo in processi a lotti contenuti [CS37]. Applicazione di ancoraggi chimici PROC 3	Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15].
Manutenzione attrezzature [CS5]; Manutenzione di piccoli articoli [CS18]. Manutenzione e pulizia delle attrezzature, aperto all'interno PROC 8a	Offre uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]. Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]. Indossare guanti adatti e testati per EN374 [PPE15].



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**

Smaltimento rifiuti [CS28]. Manipolazione di scorie non trattate; Gestione rifiuti / manipolazione e magazzinaggio di scorie per la rimozione per trattamenti fuori sito o in sito come incenerimento e/o trattamento di acque biologiche di scarto PROC 8a	Offre uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]. Smaltire i contenitori vuoti e gli scarti in sicurezza [C&H8]. Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15].
Annegamento, immersione e versamento [CS4]; Processo continuo [CS54]. PROC 13	Fornire ventilazione di estrazione ai punti dove si verificano le emissioni [E54].
Produzione o preparazione o articoli per produzione di tavolette, compressione, estrusione o pellettizzazione [CS100] PROC 14	Fornire ventilazione di estrazione ai punti dove si verificano le emissioni [E54]. Indossare guanti adatti collaudati per EN374 [PPE15].
Attività di laboratorio [CS36]. Lavoro di controllo qualità di campioni dal recipiente di miscelazione; lavoro di ricerca e sviluppo compreso il trattamento di campioni da 1 kg a 1 fusto PROC 15	Nessuna misura specifica identificata [E118].
<b>Sezione 3</b>	<b>Stima dell'esposizione</b>
<b>3.1. Salute</b>	L'esposizione dei lavoratori è stata stimata utilizzando ECETOC TRAv2.
<b>Sezione 4</b>	<b>Linee guida per verificare la conformità con lo scenario di esposizione</b>
<b>4.1. Salute</b>	Non si prevede che le esposizioni superino DN(M)EL se vengono implementate le misure di gestione del rischio e le condizioni operative definite nella Sezione 2 [G22]. Dove vengono adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno assicurarsi che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti [G23].



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**

## 8. Produzione di gomma di butadiene di stirene (SBR) - Industriale

### 8.1. Scenario di esposizione: Produzione di gomma di butadiene di stirene (SBR)

<b>Sezione 1</b>		<b>Titolo Scenario esposizione:</b>
Titolo	Produzione di gomma di butadiene di stirene (SBR) CAS: 100-42-5	
Usa descrittore	Settore di utilizzo: Produzione industriale SU 3 (tutti) , Produzione di prodotti in gomma SU 11	
	Categorie di processo: PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15	
	Categorie di rilascio ambientale: ERC6c, 6d	
Processi, compiti, attività coperte	Produzione di polimeri da monomeri in processi continui e a lotti, compresi spargimento, scarico e manutenzione reattori e formazione immediata di prodotto polimerico.	
<b>Sezione 2</b>		<b>Condizioni operative e misure di gestione dei rischi</b>
<b>Sezione 2.1</b>		<b>Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>
<b>Caratteristiche del prodotto</b>		
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione dei fumi 0,5 - 10 kPa [OC4].	
Concentrazione di sostanza nel prodotto	Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 % (salvo diverse indicazioni) [G13].	
Quantità usate	Nessun limite	
Frequenza e durata dell'uso	Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (salvo indicazioni diverse) [G2].	
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Si presume che sia implementato un standard igiene occupazionale soddisfacente [G1].	
<b>Scenari contributivi</b>		<b>Misure di gestione dei rischi</b>
<b>Numero di scenari contributivi</b>		<b>15</b>
Trasferimenti di materiali [CS3]. Caricamento di stivaggi in serbatoi da trasporti stradali, ferroviari o navali PROC 8b	Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento [E39]. Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]	
Trasferimenti di materiali [CS3]. Magazzinaggio di stirene in serbatoi PROC 2	Maneggiare le sostanze all'interno di un sistema chiuso [E47].	
Trasferimenti di materiali [CS3]. Carico di reattori tramite tubatura PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]	
Processo a lotti [CS55]. Reattore di polimerizzazione PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]	
Processo a lotti [CS55]. Distillazione a vapore a vuoto PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]	
Processo a lotti [CS55]. Reattore di coagulazione PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]	
Processo a lotti [CS55]. Serbatoio di asciugatura	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]	



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**

PROC 3	
Trasferimenti di materiali [CS3]. Riciclaggio di stirene da distillatore a reattore tramite tubazione PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]
Campionamento di processo [CS2]. Campionamento da reattori PROC 8a	Utilizzare un sistema di campionamento progettato per controllare l'esposizione [E89].
Attività di laboratorio [CS36]. Laboratorio - Controllo qualità PROC 15	Nessuna misura specifica identificata [E118].
Riempimento di piccoli imballaggi [CS7]. Riempimento di piccoli imballaggi - Confezionamento del prodotto PROC 9	Limitare al 5% il contenuto della sostanza nel prodotto [OC17].
Manutenzione attrezzature [CS5]. Manutenzione delle attrezzature di produzione: apertura e pulizia di attrezzature per la produzione ai fini della manutenzione PROC 8b	Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]
Trasferimenti di massa [CS14]. Caricamento prodotto finito tramite autobotte, vagone ferroviario, container PROC	Limitare al 5% il contenuto della sostanza nel prodotto [OC17].
Trasferimenti di materiali [CS3]. Gestione dei rifiuti: recupero utilizzando processi di condensazione o assorbimento/disassorbimento PROC 2	Maneggiare le sostanze all'interno di un sistema chiuso [E47].
Trasferimenti di materiali [CS3]. Gestione dei rifiuti: trasferimento dei rifiuti di processo a contenitori di stivaggio: non in linea nel luogo di lavoro PROC 8b	Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]
<b>Sezione 3</b>	<b>Stima dell'esposizione</b>
<b>3.1. Salute</b>	L'esposizione dei lavoratori è stata stimata utilizzando ECETOC TRAv2.
<b>Sezione 4</b>	<b>Linee guida per verificare la conformità con lo scenario di esposizione</b>
<b>4.1. Salute</b>	Non si prevede che le esposizioni superino DN(M)EL se vengono implementate le misure di gestione del rischio e le condizioni operative definite nella Sezione 2 [G22]. Dove vengono adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno assicurarsi che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti [G23].



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**

## 9. Produzione di lattice di butadiene di stirene (SBL) - Industriale

### 9.1. Scenario di esposizione: Produzione di lattice di butadiene di stirene (SBL)

<b>Sezione 1</b>	<b>Titolo Scenario esposizione:</b>
Titolo	Produzione di lattice di butadiene di stirene (SBL) CAS: 100-42-5
Usa descrittore	Settore di utilizzo: Produzione industriale SU 3 (tutti) , Produzione di prodotti in gomma SU 11
	Categorie di processo: PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 Categorie di rilascio ambientale: ERC6c, ERC 6d
Processi, compiti, attività coperte	Produzione di polimeri da monomeri in processi continui e a lotti, compresi spargimento, scarico e manutenzione reattori e formazione immediata di prodotto polimerico.
<b>Sezione 2</b>	<b>Condizioni operative e misure di gestione dei rischi</b>
<b>Sezione 2.1</b>	<b>Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione dei fumi 0,5 - 10 kPa [OC4].
Concentrazione di sostanza nel prodotto	Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 % (salvo diverse indicazioni) [G13].
Quantità usate	Nessun limite
Frequenza e durata dell'uso	Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (salvo indicazioni diverse) [G2].
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Si presume che sia implementato un standard igiene occupazionale soddisfacente [G1].
<b>Scenari contributivi</b>	<b>Misure di gestione dei rischi</b>
<b>Numero di scenari contributivi</b>	<b>13</b>
Trasferimenti di materiali [CS3]. Caricamento di stivaggi in serbatoi da trasporti stradali, ferroviari o navali PROC 8b	Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento [E39]. Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]
Trasferimenti di materiali [CS3]. Magazzinaggio di stirene in serbatoi PROC 2	Maneggiare le sostanze all'interno di un sistema chiuso [E47].
Trasferimenti di materiali [CS3]. Carico di reattori tramite tubatura PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]
Processo a lotti [CS55]. Reattore di polimerizzazione PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]
Processo a lotti [CS55]. Distillazione a vapore a vuoto PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]
Trasferimenti di materiali [CS3]. Riciclaggio di stirene da distillatore a reattore tramite tubazione PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**

Campionamento di processo [CS2]. Campionamento da reattori PROC 8a	Utilizzare un sistema di campionamento progettato per controllare l'esposizione [E89].
Attività di laboratorio [CS36]. Laboratorio - Controllo qualità PROC 15	Nessuna misura specifica identificata [E118].
Riempimento di piccoli imballaggi [CS7]. Riempimento di piccoli imballaggi - Confezionamento del prodotto PROC 9	Limitare al 5% il contenuto della sostanza nel prodotto [OC17].
Manutenzione attrezzature [CS5]. Manutenzione delle attrezzature di produzione: apertura e pulizia di attrezzature per la produzione ai fini della manutenzione PROC 8b	Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]
Trasferimenti di massa [CS14]. Caricamento prodotto finito tramite autobotte, vagone ferroviario, container PROC	Limitare al 5% il contenuto della sostanza nel prodotto [OC17].
Trasferimenti di materiali [CS3]. Gestione dei rifiuti: recupero utilizzando processi di condensazione o assorbimento/disassorbimento PROC 2	Maneggiare le sostanze all'interno di un sistema chiuso [E47].
Trasferimenti di materiali [CS3]. Gestione dei rifiuti: trasferimento dei rifiuti di processo a contenitori di stivaggio: non in linea nel luogo di lavoro PROC 8b	Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]
<b>Sezione 3</b>	<b>Stima dell'esposizione</b>
<b>3.1. Salute</b>	L'esposizione dei lavoratori è stata stimata utilizzando ECETOC TRAv2.
<b>Sezione 4</b>	<b>Linee guida per verificare la conformità con lo scenario di esposizione</b>
<b>4.1. Salute</b>	Non si prevede che le esposizioni superino DN(M)EL se vengono implementate le misure di gestione del rischio e le condizioni operative definite nella Sezione 2 [G22]. Dove vengono adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno assicurarsi che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti [G23].





# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**

## 10. Produzione di copolimeri di isoprene di stirene - Industriale

### 10.1. Scenario di esposizione: Produzione di copolimeri di isoprene di stirene

<b>Sezione 1</b>		<b>Titolo Scenario esposizione:</b>
Titolo	Produzione di copolimeri di isoprene di stirene CAS: 100-42-5	
Usa descrittore	Settore di utilizzo: Produzione industriale SU 3 (tutti) , Produzione di prodotti plastici SU 12, compresi composti e conversioni	
	Categorie di processo: PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15	
	Categorie di rilascio ambientale: ERC6c	
Processi, compiti, attività coperte	Produzione di polimeri da monomeri in processi continui e a lotti, compresi spargimento, scarico e manutenzione reattori e formazione immediata di prodotto polimerico.	
<b>Sezione 2</b>		<b>Condizioni operative e misure di gestione dei rischi</b>
<b>Sezione 2.1</b>		<b>Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>
<b>Caratteristiche del prodotto</b>		
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione dei fumi 0,5 - 10 kPa [OC4].	
Concentrazione di sostanza nel prodotto	Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 % (salvo diverse indicazioni) [G13].	
Quantità usate	Nessun limite	
Frequenza e durata dell'uso	Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (salvo indicazioni diverse) [G2].	
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Si presume che sia implementato un standard igiene occupazionale soddisfacente [G1].	
<b>Scenari contributivi</b>		<b>Misure di gestione dei rischi</b>
<b>Numero di scenari contributivi</b>		<b>13</b>
Trasferimenti di materiali [CS3]. Caricamento di stivaggi in serbatoi da trasporti stradali, ferroviari o navali PROC 8b	Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento [E39]. Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]	
Trasferimenti di materiali [CS3]. Magazzinaggio di stirene in serbatoi PROC 2	Maneggiare le sostanze all'interno di un sistema chiuso [E47].	
Trasferimenti di materiali [CS3]. Carico di reattori tramite tubatura PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]	
Processo a lotti [CS55]. Reattore di polimerizzazione e dissolvimento PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]	
Processo a lotti [CS55]. Reattore di sospensione PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]	
Processo a lotti [CS55]. Serbatoi lavati e asciugati PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]	
Campionamento di processo [CS2]. Campionamento da reattori/serbatoi	Utilizzare un sistema di campionamento progettato per controllare l'esposizione [E89].	



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**

PROC 8a	
Attività di laboratorio [CS36]. Laboratorio - Controllo qualità PROC 15	Nessuna misura specifica identificata [E118].
Riempimento di piccoli imballaggi [CS7]. Riempimento di piccoli imballaggi - Confezionamento del prodotto PROC 9	Limitare al 5% il contenuto della sostanza nel prodotto [OC17].
Manutenzione attrezzature [CS5]. Manutenzione delle attrezzature di produzione: apertura e pulizia di attrezzature per la produzione ai fini della manutenzione PROC 8b	Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]
Trasferimenti di massa [CS14]. Caricamento prodotto finito tramite autobotte, vagone ferroviario, container PROC	Limitare al 5% il contenuto della sostanza nel prodotto [OC17].
Trasferimenti di materiali [CS3]. Gestione dei rifiuti: recupero utilizzando processi di condensazione o assorbimento/disassorbimento PROC 2	Maneggiare le sostanze all'interno di un sistema chiuso [E47].
Trasferimenti di materiali [CS3]. Gestione dei rifiuti: trasferimento dei rifiuti di processo a contenitori di stivaggio: non in linea nel luogo di lavoro PROC 8b	Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]
<b>Sezione 3</b>	<b>Stima dell'esposizione</b>
<b>3.1. Salute</b>	L'esposizione dei lavoratori è stata stimata utilizzando ECETOC TRAv2.
<b>Sezione 4</b>	<b>Linee guida per verificare la conformità con lo scenario di esposizione</b>
<b>4.1. Salute</b>	Non si prevede che le esposizioni superino DN(M)EL se vengono implementate le misure di gestione del rischio e le condizioni operative definite nella Sezione 2 [G22]. Dove vengono adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno assicurarsi che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti [G23].



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**

## 11. Produzione di altre dispersioni polimeriche basate su stirene - Industriale

### 11.1. Scenario di esposizione: Produzione di altre dispersioni polimeriche basate su stirene

<b>Sezione 1</b>		<b>Titolo Scenario esposizione:</b>
Titolo	Produzione di altre dispersioni polimeriche basate su stirene CAS: 100-42-5	
Usa descrittore	Settore di utilizzo: Produzione industriale SU 3 (tutti) , Produzione di prodotti plastici SU 12, compresi composti e conversioni	
	Categorie di processo: PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15	
	Categorie di rilascio ambientale: ERC6c	
Processi, compiti, attività coperte	Produzione di polimeri da monomeri in processi continui e a lotti, compresi spargimento, scarico e manutenzione reattori e formazione immediata di prodotto polimerico.	
<b>Sezione 2</b>		<b>Condizioni operative e misure di gestione dei rischi</b>
<b>Sezione 2.1</b>		<b>Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>
<b>Caratteristiche del prodotto</b>		
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione dei fumi 0,5 - 10 kPa [OC4].	
Concentrazione di sostanza nel prodotto	Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 % (salvo diverse indicazioni) [G13].	
Quantità usate	Nessun limite	
Frequenza e durata dell'uso	Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (salvo indicazioni diverse) [G2].	
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Si presume che sia implementato un standard igiene occupazionale soddisfacente [G1].	
<b>Scenari contributivi</b>		<b>Misure di gestione dei rischi</b>
<b>Numero di scenari contributivi</b>		<b>13</b>
Trasferimenti di materiali [CS3]. Caricamento di stivaggi in serbatoi da trasporti stradali, ferroviari o navali PROC 8b	Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento [E39]. Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]	
Trasferimenti di materiali [CS3]. Magazzinaggio di stirene in serbatoi PROC 2	Maneggiare le sostanze all'interno di un sistema chiuso [E47].	
Trasferimenti di materiali [CS3]. Carico di reattori tramite tubatura PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]	
Processo a lotti [CS55]. Reattore di polimerizzazione e dissolvimento PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]	
Processo a lotti [CS55]. Reattore di sospensione PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]	
Processo a lotti [CS55]. Serbatoi lavati e asciugati PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]	
Campionamento di processo [CS2]. Campionamento da reattori/serbatoi	Utilizzare un sistema di campionamento progettato per controllare l'esposizione [E89].	



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**

PROC 8a	
Attività di laboratorio [CS36]. Laboratorio - Controllo qualità PROC 15	Nessuna misura specifica identificata [E118].
Riempimento di piccoli imballaggi [CS7]. Riempimento di piccoli imballaggi - Confezionamento del prodotto PROC 9	Limitare al 5% il contenuto della sostanza nel prodotto [OC17].
Manutenzione attrezzature [CS5]. Manutenzione delle attrezzature di produzione: apertura e pulizia di attrezzature per la produzione ai fini della manutenzione PROC 8b	Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]
Trasferimenti di massa [CS14]. Caricamento prodotto finito tramite autobotte, vagone ferroviario, container PROC	Limitare al 5% il contenuto della sostanza nel prodotto [OC17].
Trasferimenti di materiali [CS3]. Gestione dei rifiuti: recupero utilizzando processi di condensazione o assorbimento/disassorbimento PROC 2	Maneggiare le sostanze all'interno di un sistema chiuso [E47].
Trasferimenti di materiali [CS3]. Gestione dei rifiuti: trasferimento dei rifiuti di processo a contenitori di stivaggio: non in linea nel luogo di lavoro PROC 8b	Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]
<b>Sezione 3</b>	<b>Stima dell'esposizione</b>
<b>3.1. Salute</b>	L'esposizione dei lavoratori è stata stimata utilizzando ECETOC TRAv2.
<b>Sezione 4</b>	<b>Linee guida per verificare la conformità con lo scenario di esposizione</b>
<b>4.1. Salute</b>	Non si prevede che le esposizioni superino DN(M)EL se vengono implementate le misure di gestione del rischio e le condizioni operative definite nella Sezione 2 [G22]. Dove vengono adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno assicurarsi che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti [G23].



## 12. Produzione di polioli riempiti - Industriale

### 12.1. Scenario di esposizione: Produzione di polioli riempiti

<b>Sezione 1</b>	<b>Titolo Scenario esposizione:</b>
Titolo	Produzione di polioli riempiti CAS: 100-42-5
Usa descrittore	Settore di utilizzo: Produzione industriale SU 3 (tutti) , Produzione di prodotti plastici SU 12, compresi composti e conversioni Categorie di processo: PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 Categorie di rilascio ambientale: ERC6c
Processi, compiti, attività coperte	Produzione di polimeri da monomeri in processi continui e a lotti, compresi spargimento, scarico e manutenzione reattori e formazione immediata di prodotto polimerico.
<b>Sezione 2</b>	<b>Condizioni operative e misure di gestione dei rischi</b>
<b>Sezione 2.1</b>	<b>Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione dei fumi 0,5 - 10 kPa [OC4].
Concentrazione di sostanza nel prodotto	Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 % (salvo diverse indicazioni) [G13].
Quantità usate	Nessun limite
Frequenza e durata dell'uso	Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (salvo indicazioni diverse) [G2].
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Si presume che sia implementato un standard igiene occupazionale soddisfacente [G1].
<b>Scenari contributivi</b>	<b>Misure di gestione dei rischi</b>
<b>Numero di scenari contributivi</b>	<b>13</b>
Trasferimenti di materiali [CS3]. Caricamento di stivaggi in serbatoi da trasporti stradali, ferroviari o navali PROC 8b	Pulire le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento [E39]. Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27].
Trasferimenti di materiali [CS3]. Magazzinaggio di stirene in serbatoi PROC 2	Maneggiare le sostanze all'interno di un sistema chiuso [E47]. 0
Trasferimenti di materiali [CS3]. Carico di reattori tramite tubatura PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]
Processo a lotti [CS55]. Reattore di polimerizzazione e dissolvimento PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]
Processo a lotti [CS55]. Reattore di sospensione PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]
Processo a lotti [CS55]. Serbatoi lavati e asciugati PROC 3	Fornire uno standard di buona ventilazione generale (non inferiore a 3-5 scambi d'aria all'ora) [E11]
Campionamento di processo [CS2]. Campionamento da reattori/serbatoi	Utilizzare un sistema di campionamento progettato per controllare l'esposizione [E89].00



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**

PROC 8a	
Attività di laboratorio [CS36]. Laboratorio - Controllo qualità PROC 15	Nessuna misura specifica identificata [E118].
Riempimento di piccoli imballaggi [CS7]. Riempimento di piccoli imballaggi - Confezionamento del prodotto PROC 9	Limitare al 5% il contenuto della sostanza nel prodotto [OC17].
Manutenzione attrezzature [CS5]. Manutenzione delle attrezzature di produzione: apertura e pulizia di attrezzature per la produzione ai fini della manutenzione PROC 8b	Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]
Trasferimenti di massa [CS14]. Caricamento prodotto finito tramite autobotte, vagone ferroviario, container PROC	Limitare al 5% il contenuto della sostanza nel prodotto [OC17].
Trasferimenti di materiali [CS3]. Gestione dei rifiuti: recupero utilizzando processi di condensazione o assorbimento/disassorbimento PROC 2	Maneggiare le sostanze all'interno di un sistema chiuso [E47].
Trasferimenti di materiali [CS3]. Gestione dei rifiuti: trasferimento dei rifiuti di processo a contenitori di stivaggio: non in linea nel luogo di lavoro PROC 8b	Evitare di svolgere attività che comportino un'esposizione superiore a 1 ora [OC27]
<b>Sezione 3</b>	<b>Stima dell'esposizione</b>
<b>3.1. Salute</b>	L'esposizione dei lavoratori è stata stimata utilizzando ECETOC TRAv2.
<b>Sezione 4</b>	<b>Linee guida per verificare la conformità con lo scenario di esposizione</b>
<b>4.1. Salute</b>	Non si prevede che le esposizioni superino DN(M)EL se vengono implementate le misure di gestione del rischio e le condizioni operative definite nella Sezione 2 [G22]. Dove vengono adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno assicurarsi che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti [G23].





# SCHEMA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**

## 13. Utilizzo da parte dei consumatori di resina Liquid UP per riparazioni

### 13.1. Scenario di esposizione: Utilizzo da parte dei consumatori di resina Liquid UP per riparazioni

<b>Sezione 1</b>	<b>Titolo Scenario esposizione:</b>
Titolo	Utilizzo da parte dei consumatori di resina Liquid UP per riparazioni CAS: 100-42-5
Settore di utilizzo (Codice SU)	Impianti domestici privati SU 21 (= pubblico generale = consumatori)
Categoria di prodotto (codici PC)	PC9a:Rivestimenti e vernici, stucchi, diluenti
Categorie di rilascio ambientale (Codici ERC)	ERC 6c, ERC 8c, ERC 8f
Processi, compiti, attività coperte	Copre gli usi dei consumatori nelle resine liquide
<b>Sezione 2</b>	<b>Condizioni operative e misure di gestione dei rischi</b>
<b>Sezione 2.1</b>	<b>Controllo dell'esposizione dei consumatori</b>
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione dei fumi > 10 Pa [OC15].
Concentrazione di sostanza nel prodotto	Salvo diverse indicazioni, copre concentrazioni fino al 35% [ConsOC1].
Quantità usate	Salvo diverse indicazioni, copre quantità di utilizzo fino a 1000 [ConsOC2].
Frequenza e durata dell'uso / esposizione	Salvo diverse indicazioni, copre una frequenza di utilizzo fino a 5 volte al giorno [ConsOC4]; copre l'esposizione fino a 0.5 ore per evento [ConsOC14].
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione dei consumatori	Salvo diverse indicazioni, copre contatto con la pelle su superfici fino a 108 cm <sup>2</sup> [ConsOC5].
<b>Sezione 2.1.1</b>	<b>Categorie di prodotti</b>
<b>Numero di utilizzi consumatore</b>	<b>1</b>
PC9a:Rivestimenti e vernici, stucchi, diluenti-	OC: Salvo diverse indicazioni, copre concentrazioni fino al 35% [ConsOC1]. Copre un utilizzo fino a 365 giorni l'anno [ConsOC3]. Copre un utilizzo fino a 5 volte al giorno [ConsOC4]. Copre contatto con la pelle su superfici fino a 108,00 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]. Per ogni evento di utilizzo, copre quantità di utilizzo fino a 1000g [ConsOC2]. Copre l'utilizzo in un garage per auto (34m <sup>3</sup> ) con ventilazione tipica [ConsOC10]. Copre l'utilizzo in stanze di dimensione 34m <sup>3</sup> [ConsOC11]. Per ogni evento di utilizzo, copre un'esposizione fino a 0,50 ore/evento [ConsOC14].  RMM: Nessun RMM specifico identificato oltre questi OC dichiarati



## 14. Utilizzo da parte di consumatori di pasta di resina usata come mastice/stucco

## 14.1. Scenario di esposizione: Utilizzo da parte di consumatori di pasta di resina usata come mastice/stucco

<b>Sezione 1</b>	<b>Titolo Scenario esposizione:</b>
Titolo	Utilizzo da parte di consumatori di pasta di resina usata come mastice/stucco CAS: 100-42-5
Settore di utilizzo (Codice SU)	Impianti domestici privati SU 21 (= pubblico generale = consumatori)
Categoria di prodotto (codici PC)	PC9b:Riempimenti, stucchi, gesso, creta per modellazione
Categorie di rilascio ambientale (Codici ERC)	ERC 6c, ERC 8c, ERC 8f
Processi, compiti, attività coperte	Copre gli usi dei consumatori nelle paste di resina
<b>Sezione 2</b>	<b>Condizioni operative e misure di gestione dei rischi</b>
<b>Sezione 2.1</b>	<b>Controllo dell'esposizione dei consumatori</b>
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione dei fumi > 10 Pa [OC15].
Concentrazione di sostanza nel prodotto	Salvo diverse indicazioni, copre concentrazioni fino al 35% [ConsOC1].
Quantità usate	Salvo diverse indicazioni, copre quantità di utilizzo fino a 100 g [ConsOC2].
Frequenza e durata dell'uso / esposizione	Salvo diverse indicazioni, copre una frequenza di utilizzo fino a 5 volte al giorno [ConsOC4]; copre l'esposizione fino a 10 minuti per evento [ConsOC14].
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Salvo diverse indicazioni, copre contatto con la pelle su superfici fino a 22 cm <sup>2</sup> [ConsOC5].
<b>Sezione 2.1.1</b>	<b>Categorie di prodotti</b>
<b>Numero di utilizzi consumatore</b>	<b>1</b>
PC9b:Riempimenti, stucchi, gesso, creta per modellazione-	OC: Salvo diverse indicazioni, copre concentrazioni fino al 5,5% [ConsOC1]. Copre un utilizzo fino a 365 giorni l'anno [ConsOC3]. Copre un utilizzo fino a 5 volte al giorno [ConsOC4]. Copre contatto con la pelle su superfici fino a 22,00 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]. Per ogni evento di utilizzo, copre quantità di utilizzo fino a 100g [ConsOC2]. Copre l'utilizzo in un garage per auto (34m <sup>3</sup> ) con ventilazione tipica [ConsOC10]. Copre l'utilizzo in stanze di dimensione 34m <sup>3</sup> [ConsOC11]. Per ogni evento di utilizzo, copre un'esposizione fino a 0,17 ore/evento [ConsOC14].  RMM: Nessun RMM specifico identificato oltre questi OC dichiarati



## 15. Valutazione dell'esposizione ambientale

Nella valutazione della sicurezza chimica effettuata in base all'Articolo 14(3) collegato all'Allegato I Sezione 3 (Valutazione del rischio ambientale) e Sezione 4 (Valutazione PBT / vPvB) non sono stati identificati rischi. Per questo motivo in base all'Allegato I (5.0) REACH la stima dell'esposizione non è necessaria. Di conseguenza tutti gli utilizzi identificati della sostanza sono considerati sicuri per l'ambiente.

Inoltre, lo stirene è stato sottoposto a una valutazione completa dei rischi svolta secondo le normative europee sui prodotti chimici esistenti. La parte ambientale della valutazione dei rischi è stata completata e pubblicata nel 2002 da parte dello European Chemicals Bureau.

Una valutazione estesa dell'esposizione ambientale è stata condotta utilizzando presupposti generici e informazioni specifiche da parte di impianti che producono e utilizzano stirene.

Una caratterizzazione dei rischi su scala locale e regionale è stata effettuata per tutti i comparti ambientali rilevanti.

Le conclusioni della valutazione dei rischi ambientali indicano che lo stirene non desta preoccupazioni per l'ambiente e non sono necessarie ulteriori misure di limitazione dei rischi oltre a quelle già in vigore.

Questa conclusione vale per tutti i passaggi nella produzione e nell'utilizzo di stirene e per l'utilizzo di prodotti contenenti stirene, per il comparto acquatico (compresi i sedimenti), fino ai micro organismi negli

impianti di trattamento delle acque nere, ai compartimento terrestre e all'aria.

Pertanto non è stata effettuata una valutazione dell'esposizione ambientale.



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Data ultima rev.  
**Novembre**  
**2012**