

## Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento (UE) 2020/878

### SEZIONE 1. Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Codice: -  
Denominazione: **Valido Benzolina**  
Nome chimico e sinonimi:  
Numero CE: **639-864-4**  
Numero CAS: **43133-95-5**

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

Descrizione/Utilizzo: **Smacchiatore Extra Forte. Proprio per la sua particolare composizione il Benzilux è conosciuto anche come benzina rettificata e possiede un elevato potere smacchiante e pulente verso adesivi, mastici, olii, cere e lipidi in genere. E' utilizzato per effettuare efficaci interventi di pulitura e lavaggio su parti meccaniche in metallo (es. ingranaggi). E' indicato come solvente per la pulizia dei pennelli da colori ad olio, colori a vernice e make-up. Rimuove perfettamente lo sporco dal pennello lasciandolo immediatamente asciutto e pronto per essere riutilizzato.**

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

Ragione Sociale: **ITALCHIMICA LAZIO S.R.L.**  
Indirizzo: **Via Leonardo da Vinci, 67/68**  
Località e Stato: **00015 Monterondo Scalo (Roma)**  
**Italia**  
**Tel. +39 06.90085148 Tel. +39 06.90085149**  
e-mail della persona competente,  
responsabile della scheda dati di sicurezza: **ufficio@italchimicalazio.com**

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

**Centro antiveleni Osp. Niguarda Ca' Granda- Niguarda (MI) - Tel. 02-66.10.10.29 (specializzato per intossicazione da prodotti chimici)**  
**Centro Antiveleni di Pavia 0382 24444 (CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica – Pavia)**  
**Centro Antiveleni di Bergamo 800 883300 (Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII – Bergamo)**  
**Centro Antiveleni di Firenze 055 7947819 (CAV Ospedale Careggi – Firenze)** **Centro Antiveleni di Roma 06 3054343 (CAV Policlinico Gemelli – Roma)**  
**Centro Antiveleni di Roma 06 49978000 (CAV Policlinico Umberto I – Roma)** **Centro Antiveleni di Roma 06 68593726 (CAV “Osp. Pediatrico Bambino Gesù”)** **Centro Antiveleni di Napoli 081 5453333 (CAV Az. Osp. “A. Cardarelli”)**  
**Centro Antiveleni di Foggia 800 183459 (CAV Az. Osp. Univ. Foggia)**  
**Centro Antiveleni di Verona 800 011858 (CAV Az. Osp. Integrata Verona)**

**SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli****2.1. Classificazione della sostanza o della miscela**

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (UE) 2020/878. Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Liquido infiammabile, categoria 2	H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1	H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
Irritazione cutanea, categoria 2	H315	Provoca irritazione cutanea.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3	H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2	H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**2.2. Elementi dell'etichetta**

Etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Pittogrammi di pericolo:



Avvertenze:

Pericolo

Indicazioni di pericolo:

<b>H225</b>	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
<b>H304</b>	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
<b>H315</b>	Provoca irritazione cutanea.
<b>H336</b>	Può provocare sonnolenza o vertigini.
<b>H411</b>	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza:

<b>P210</b>	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
<b>P331</b>	NON provocare il vomito.
<b>P280</b>	Indossare guanti / indumenti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.
<b>P301+P310</b>	IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI
<b>P370+P378</b>	In caso d'incendio: utilizzare polvere chimica o schiuma per estinguere.
<b>P273</b>	Non disperdere nell'ambiente.

**Contiene:**

METILPENTANO

N. CE:

639-864-4

**2.3. Altri pericoli**

La sostanza non ha proprietà di persistenza, bioaccumulazione e tossicità (PBT) e non è molto persistente e molto bioaccumulabile (vPvB).

La sostanza non ha proprietà di interferente endocrino.

**SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti****3.1. Sostanze**

Contiene:

Identificazione	Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
<b>METILPENTANO</b> <i>INDEX</i>	100	<b>Flam. Liq. 2 H225, Asp. Tox. 1 H304, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411</b>
CE	639-864-4	
CAS	43133-95-5	

Il testo completo delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

**SEZIONE 4. Misure di primo soccorso****4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso**

**OCCHI:** Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare un medico se il problema persiste.

**PELLE:** Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Farsi immediatamente la doccia. Chiamare subito un medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

**INALAZIONE:** Portare il soggetto all'aria aperta. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Chiamare subito un medico.

**INGESTIONE:** Chiamare subito un medico. Non indurre il vomito. Non somministrare nulla che non sia espressamente autorizzato dal medico.

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

Informazioni non disponibili

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

Informazioni non disponibili

**SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio****5.1. Mezzi di estinzione****MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI**

I mezzi di estinzione sono: anidride carbonica, schiuma, polvere chimica. Per le perdite e gli sversamenti del prodotto che non si sono incendiati, l'acqua nebulizzata può essere utilizzata per disperdere i vapori infiammabili e proteggere le persone impegnate a fermare la perdita.

**MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI**

Non usare getti d'acqua. L'acqua non è efficace per estinguere l'incendio tuttavia può essere utilizzata per raffreddare i contenitori chiusi esposti alla fiamma prevenendo scoppi ed esplosioni.

**5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela****PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO**

Si può creare sovrappressione nei contenitori esposti al fuoco con pericolo di esplosione. Evitare di respirare i prodotti di combustione.

**5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi****INFORMAZIONI GENERALI**

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

**EQUIPAGGIAMENTO**

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiamma (EN469), guanti antifiamma (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

## SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.

Allontanare le persone non equipaggiate. Utilizzare un'apparecchiatura antideflagrante. Eliminare ogni sorgente di ignizione (sigarette, fiamme, scintille, ecc.) o di calore dall'area in cui si è verificata la perdita.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche.

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

Aspirare il prodotto fuoriuscito in recipiente idoneo. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. Assorbire il rimanente con materiale assorbente inerte.

Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

### 6.4. Riferimento ad altre sezioni

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

## SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Tenere lontano da calore, scintille e fiamme libere, non fumare né usare fiammiferi o accendini. Senza adeguata ventilazione, i vapori possono accumularsi al suolo ed incendiarsi anche a distanza, se innescati, con pericolo di ritorno di fiamma. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Collegare ad una presa di terra nel caso di imballaggi di grandi dimensioni durante le operazioni di travaso ed indossare scarpe antistatiche. La forte agitazione e lo scorrimento vigoroso del liquido nelle tubazioni ed apparecchiature possono causare formazione e accumulo di cariche elettrostatiche. Per evitare il pericolo di incendio e scoppio, non usare mai aria compressa nella movimentazione. Aprire i contenitori con cautela, perché possono essere in pressione. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.

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

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare i recipienti chiusi, in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti. Conservare in luogo fresco e ben ventilato, lontano da fonti di calore, fiamme libere, scintille ed altre sorgenti di accensione. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

Classe di stoccaggio TRGS 510 (Germania): 8B

### 7.3. Usi finali particolari

Vedere gli scenari espositivi allegati alla presente scheda dati di sicurezza.

## SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

### 8.1. Parametri di controllo

Metodi di Controllo - Monitoraggio:

Gli ambienti di lavoro devono essere adeguatamente aerati; se possibile installare efficaci sistemi antideflagranti per il ricambio d'aria generale. Se le concentrazioni dei vapori di solventi non sono inferiori al valore limite, utilizzare adeguati Dispositivi di Protezione Individuale. Le procedure di monitoraggio devono essere conformi a quelle indicate dalla normativa sanitaria vigente. Fare riferimento al D.Lgs 81/2008 e S.m.i. ed alle buone pratiche di Igiene industriale.

Riguardo al monitoraggio sulla salute dei lavoratori che vengono a contatto con questa sostanza, si rimanda alle disposizioni della sezione 15.1.

Per LEGENDA ACRONIMI si veda sezione 16.

### SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale ... / >>

#### METILPENTANO

##### Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale			VND	1301 mg/kg/d				
Inalazione			VND	1131 mg/m3			VND	5306 mg/m3
Dermica			VND	1377 mg/kg/d			VND	13964 mg/kg/d

VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione attesa ; NPI = nessun pericolo identificato ; LOW = pericolo basso ; MED = pericolo medio ; HIGH = pericolo alto.

#### 8.2. Controlli dell'esposizione

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.

Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche.

I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

Per la scelta delle misure di gestione del rischio e le condizioni operative, consultare anche gli scenari espositivi allegati.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

##### PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III.

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro (rif. norma EN 374) si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e permeazione.

Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro agli agenti chimici deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile.

I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d'uso.

##### PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria II (rif. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

Valutare l'opportunità di fornire indumenti antistatici nel caso l'ambiente di lavoro presenti un rischio di esplosività.

##### PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Si consiglia di indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN ISO 16321).

##### PROTEZIONE RESPIRATORIA

L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l'esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. Si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo AX la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo. (rif. norma EN 14387).

Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo TLV-TWA e in caso di emergenza, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure un respiratore a presa d'aria esterna (rif. norma EN 138). Per la corretta scelta del dispositivo di protezione delle vie respiratorie, fare riferimento alla norma EN 529.

##### CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale.

I residui del prodotto non devono essere scaricati senza controllo nelle acque di scarico o nei corsi d'acqua.

Per le informazioni sul controllo dell'esposizione ambientale fare riferimento agli scenari espositivi allegati alla presente scheda dati di sicurezza.

### SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

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

Proprietà	Valore	Informazioni
Stato Fisico	liquido	
Colore	incolore	
Odore	caratteristico di solvente	
Punto di fusione o di congelamento	< -20 °C	
Punto di ebollizione iniziale	57 °C	
Intervallo di ebollizione	57 - 64 °C	
Infiammabilità	non disponibile	
Limite inferiore esplosività	1 % (v/v)	
Limite superiore esplosività	7,4 % (v/v)	
Punto di infiammabilità	< 0 °C	
Temperatura di autoaccensione	> 200 °C	
Temperatura di decomposizione	non disponibile	
pH	non disponibile	

**SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche** ... / >>

Viscosità cinematica	0.3 to 0.6 mm <sup>2</sup> /s at 20°C.
Solubilità	insolubile in acqua e solubile nei principali solventi organici
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	Log Kow = 3.6 (20°C)
Tensione di vapore	187,5 mmHg (20°C)
Densità e/o Densità relativa	0,65-0,69
Densità di vapore relativa	non disponibile
Caratteristiche delle particelle	non applicabile

**9.2. Altre informazioni**

## 9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Informazioni non disponibili

## 9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Peso molecolare g/mol	86,000		
VOC (Direttiva 2010/75/UE)	100,00 % - 670,00	g/litro	
VOC (carbonio volatile)	83,72 % - 560,93	g/litro	
Proprietà esplosive	Non esplosivo		
Proprietà ossidanti	Non ossidante.		

**SEZIONE 10. Stabilità e reattività****10.1. Reattività**

Non vi sono particolari pericoli di reazione con altre sostanze nelle normali condizioni di impiego.

**10.2. Stabilità chimica**

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

**10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria.

**10.4. Condizioni da evitare**

Evitare il surriscaldamento. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Evitare qualunque fonte di accensione.

**10.5. Materiali incompatibili**

Informazioni non disponibili

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

Per decomposizione termica o in caso di incendio si possono liberare gas e vapori potenzialmente dannosi alla salute.

**SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche****11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel Regolamento (CE) n. 1272/2008**Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Metilpentano è scarsamente assorbito per via cutanea con un tasso stimato complessivo di assorbimento percutaneo di circa 2 ug/cm<sup>2</sup>/ora o 1% del liquido totale applicato (sulla base di dati su sostanze simili). Quando assorbito per via cutanea, metilpentano viene rapidamente eliminato.

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Informazioni non disponibili

Effetti immediati, ritardati e ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e lungo termine

Informazioni non disponibili

**SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche** ... / >>

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ ACUTA

**METILPENTANO**

LD50 (Cutanea): > 3350 mg/kg Coniglio (OECD Guideline 402)  
LD50 (Orale): > 16750 mg/kg Ratto (OECD Guideline 401)  
LC50 (Inalazione vapori): > 259354 mg/m3 (4h) Ratto (OECD Guideline 403)

La sostanza non è classificata come tossica secondo i criteri del Regolamento CLP. Tuttavia, essa è classificata come categoria 1 per il pericolo in caso di aspirazione.

**Orale**

LD50: > 25 mL/kg bw (maschio) (16.75 g/kg), ratto (Long-Evans) maschio, equivalente o simile a OECD Guideline 401 (Acute Orale Toxicity), Materiale di prova: C-6 normali e iso paraffine (esani) e nafteni (metilcicloesano, dimetilcicloesano), 25-35% n-esano, Hine, CH, and Zuidema, HH (1970);

**Inalazione**

LC50 (4 h): 73860 ppm (maschio) (259354 mg/m3), ratto (Long-Evans) maschio, equivalente o simile a OECD Guideline 403 (Acute Inalazione Toxicity), Materiale di prova: C-6 normali e iso paraffine (esani) e nafteni (metilcicloesano, dimetilcicloesano), 25-35% n-esano, Hine, CH, and Zuidema, HH (1970);

**Dermica**

LD50: > 5 mL/kg bw (maschio) (3.35 g/kg), coniglio (New Zealand White) maschio, equivalente o simile a OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Materiale di prova: C-6 normali e iso paraffine (esani) e nafteni (metilcicloesano, dimetilcicloesano), 25-35% n-esano, Hine, CH, and Zuidema, HH (1970).

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Provoca irritazione cutanea

Sulla base degli studi descritti nel dossier di registrazione (basati su sostanze simili), la sostanza non è classificata come irritante per la pelle o per gli occhi. Tuttavia, poiché i costituenti di metilpentano hanno classificazione armonizzata ai sensi dell'allegato VI del regolamento CLP come Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritazione della pelle, la sostanza è classificata in base a questa disposizione normativa.

Non irritante, coniglio (New Zealand White), OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion), Materiale di prova (nome comune): solvente con <5% n-esano, Shell (1987a);

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Non irritante sulla base di dati su sostanze simili.

Non irritante, coniglio (New Zealand White), equivalente o simile to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion), C-6 normali e iso paraffine (esani) e nafteni (metilcicloesano, dimetilcicloesano), 25-35% n-esano, Hine, CH, and Zuidema, HH (1970).

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Non sensibilizzante sulla base di dati su sostanze simili.

Non sensibilizzante, topo, equivalente o simile a OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay), Materiale di prova: Esano, Basketter, DA, Blaikie, L, Dearman, RJ, Kimber, I, Ryan, CA, Gerberick (2000).

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

I risultati negativi dei test di genotossicità in vitro e in vivo non giustificano la classificazione di tale sostanza come genotossico sensi del regolamento CLP o ai sensi della direttiva 67/548/CEE (dati basati su sostanze simili).

In vitro: negativo, saggio di reversione della mutazione batterica (e.g. test di Ames) (mutazione genetica), equivalente o simile a OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay), Materiale di prova: esano commerciale, API (1989a);

In vivo: saggio citogenetico (aberrazione cromosomica), ratto (Sprague-Dawley), negativo, equivalente o simile a OECD Guideline 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test) Materiale di prova (nome comune): esano commerciale, Daughtrey, W., Putman, D., Duffy, J., Soiefer, A., Kirwin, C, Curcio (1994).

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

## SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>

I risultati negativi indicano che la sostanza non è cancerogena (dati basati su sostanze simili).  
NOAEC (cancerogenicità): 9016 ppm (maschio/femmina) (31743 mg/m<sup>3</sup>); effetti neoplastici: nessun effetto, ratto (Fischer 344), equivalente o simile a OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies), Materiale di prova (nome comune): esano commerciale 52% n-esano, Daughtrey, We., Newton, P., Rhoden, R., Kirwin, C., Haddock, L., Duffy (1999).

### TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

La sostanza non è classificata per la tossicità riproduttiva, sulla base di dati su sostanze simili.

### Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità

NOAEC (tossicità riproduttiva): 9000 ppm (31680 mg/m<sup>3</sup>) (maschio/femmina), ratto (Sprague-Dawley), equivalente o simile a OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study), Materiale di prova (Nome comune): esano commerciale, Daughtrey, WC., Neeper-Bradley, T., Duffy, J., Haddock, L., Keenan (1994);

### Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie

NOAEC (tossicità per lo sviluppo): 9000 ppm (31680 mg/m<sup>3</sup>), ratto (Sprague-Dawley), equivalente o simile a OECD Guideline 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study), materiale di prova: esano commerciale, API (1989b).

### TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Può provocare sonnolenza o vertigini

La sostanza è classificata come STOT SE 3 H336 Può provocare sonnolenza o vertigini. Organi coinvolti: sistema nervoso centrale.

### TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

La sostanza non è classificata per tossicità a dose ripetuta sulla base dei risultati negativi ottenuti in studi con sostanze simili.

Inalazione

LOAEC: 10504 mg/m<sup>3</sup> (subcronico; ratto), Organi bersaglio: digerente: fegato

NOAEC: 2984 ppm (maschio) (10504 mg/m<sup>3</sup>), NOAEC: 8992 ppm (femmina) (31652 mg/m<sup>3</sup>), ratto (Fischer 344), equivalente o simile a OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day), Materiale di prova: esano commerciale, API (1990a).

### PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Tossico per aspirazione

La sostanza è classificata come R65 in base alla direttiva DSD e H304 ai sensi del Regolamento CLP.

## 11.2. Informazioni su altri pericoli

In base ai dati disponibili, la sostanza non è elencata nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sulla salute umana oggetto di valutazione.

## SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

Il prodotto è da considerarsi come pericoloso per l'ambiente e presenta tossicità per gli organismi acquatici con effetti negativi a lungo termine per l'ambiente acquatico.

### 12.1. Tossicità

#### METILPENTANO

Sulla base degli studi su sostanze simili, la sostanza metilpentano dovrebbe essere classificata come H412 Aquatic Chronic 3. Tuttavia, poiché i costituenti hanno classificazione armonizzata come H411 Aquatic Chronic 2, metilpentano è classificato in base a tale disposizione normativa.

Tossicità a breve termine per i pesci

LL50 (96 h): 18.27 mg/L test mat. (nominale), Oncorhynchus mykiss, QSAR modelled data, Materiale di prova: (nome HSPA): Idrocarburi, C6, isoalcani, <5% n-esano, Concawe 2009, Petrotox User's Guide; Versione 3.04 aggiornata Aprile 16, 2009 (2009);

Tossicità a lungo termine per i pesci

NOELR (28 d): 4.089 mg/L test mat. (nominale), Oncorhynchus mykiss, QSAR modelled data, Materiale di prova (nome HSPA): Idrocarburi, C6, isoalcani, <5% n-esano, Concawe 2009, Petrotox User's Guide; Versione 3.04 aggiornata Aprile 16, 2009 (2009);

Tossicità a breve termine per gli invertebrati acquatici

EL50 (48 h): 31.9 mg/L, Daphnia magna, QSAR modeled data, Materiale di prova (nome HSPA): Idrocarburi, C6, isoalcani, <5% n-esano, Concawe 2009, Petrotox User's Guide; Versione 3.04 aggiornata Aprile 16, 2009 (2009);

**SEZIONE 12. Informazioni ecologiche** ... / >>

Tossicità a lungo termine per gli invertebrati acquatici

NOELR (21 d): 7.138 mg/L, Daphnia magna, QSAR modelled data, Materiale di prova (nome HSPA): Idrocarburi, C6, isoalcani, <5% n-esano, Concawe 2009, Petrotox User's Guide; Versione 3.04 aggiornata Aprile 16, 2009 (2009).

Alghe e piante acquatiche

NOELR (72 h): 3.034 mg/L, EL50 (72 h): 13.56 mg/L, Selenastrum capricornutum (nuovo nome: Pseudokirchnerella subcapitata) (alghe), QSAR modelled data, Materiale di prova (nome HSPA): Idrocarburi, C6, isoalcani, <5% n-esano, Concawe 2009, Petrotox User's Guide; Versione 3.04 aggiornata Aprile 16, 2009 (2009).

Tossicità per i micro-organismi acquatici

NOEL (48 h): 15.81 mg/L, EL50 (48 h): 70.68 mg/L, Tetrahymena pyriformis, stimato tramite calcolo, Materiale di prova (HSPA name): Idrocarburi, C6, isoalcani, <5% n-esano, Concawe 2009, Petrotox User's Guide; Versione 3.04 aggiornata Aprile 16, 2009 (2009).

**METILPENTANO**

LC50 - Pesci

18,27 mg/l/96h LL50 (QSAR-Oncorhynchus mykiss)

EC50 - Crostacei

31,9 mg/l/48h EL 50 (QSAR-Daphnia magna)

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche

13,56 mg/l/72h EL50 (QSAR-Pseudokirchnerella subcapitata)

**12.2. Persistenza e degradabilità**

**METILPENTANO**

Idrolisi

Metilpentano è costituito interamente da carbonio e idrogeno e non contiene gruppi idrolizzabili. Come tale, ha un potenziale molto basso di idrolizzare. Pertanto, questo processo degradativo non contribuisce alla sua rimozione dall'ambiente.

Biodegradazione

La sostanza è rapidamente biodegradabile, sulla base di dati su sostanze simili.

Rapidamente biodegradabile, OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test), Materiale di prova (numero CAS): 64742-49-0, Battersby, NS (1997).

**METILPENTANO**

Inerentemente degradabile

**12.3. Potenziale di bioaccumulo**

**METILPENTANO**

log Koc: 3.34 (calcolato Koc = 0.81.Log Kow + 0.1, Log Kow 4), QSAR, Materiale di prova (CAS name): n-esano, Sabljic A and Güsten H (1995).

BCF: 501.187, Pimephales promelas, QSAR (calcolato usando Log Kow), Materiale di prova (nome HSPA): Idrocarburi, C6, isoalcani, <5% n-esano, Veith GD and Broderius SJ. (1987).

Il valore calcolato di BCF 501 indica che metilpentano non bioaccumula notevolmente nei lipidi dei recettori ecologici (sulla base di dati su sostanze simili).

**12.4. Mobilità nel suolo**

**METILPENTANO**

Distribuzione percentuale nell'ambiente: aria (%): 93.6, acqua (%): 3.8, suolo (%): 0.5., Sedimento (%): 2.1, Sosp. sedimento (%): 0, Biota (%): 0, programma di calcolo: PETRORISK Model, versione 5.2, Materiale di prova (nome HSPA): Idrocarburi, C6, isoalcani, <5% n-esano, CONCAWE (2010).

**12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB**

**METILPENTANO**

La sostanza non soddisfa i criteri di classificazione come PBT/vPvB in accordo all'allegato XIII del Regolamento REACH.

La sostanza non ha proprietà di persistenza, bioaccumulazione e tossicità (PBT) e non è molto persistente e molto bioaccumulabile (vPvB).

**SEZIONE 12. Informazioni ecologiche ... / >>****12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

In base ai dati disponibili, la sostanza non è elencata nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sull'ambiente oggetto di valutazione.

**12.7. Altri effetti avversi**

Informazioni non disponibili

**SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento****13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti.

Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.

Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto all'ADR.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti.

**SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto****14.1. Numero ONU o numero ID**

ADR / RID, IMDG, IATA:           ONU 1208

**14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto**

ADR / RID:           ESANI  
IMDG:                HEXANES  
IATA:                 HEXANES

**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto**

ADR / RID:           Classe: 3           Etichetta: 3



IMDG:                Classe: 3           Etichetta: 3



IATA:                 Classe: 3           Etichetta: 3

**14.4. Gruppo d'imballaggio**

ADR / RID, IMDG, IATA:           II

**14.5. Pericoli per l'ambiente**

ADR / RID:           Pericoloso per l'Ambiente



IMDG:                Inquinante Marino



IATA:                 NO

Per il trasporto aereo, il marchio di pericolo ambientale è obbligatorio solo per i N. ONU 3077 e 3082.

**SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto ... / >>****14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

ADR / RID:	HIN - Kemler: 33	Quantità Limitate: 1 L	Codice di restrizione in galleria: (D/E)
IMDG:	Disposizione speciale: -	Quantità Limitate: 1 L	
IATA:	EMS: F-E, S-D	Quantità massima: 60 L	Istruzioni Imballo: 364
	Cargo:	Quantità massima: 5 L	Istruzioni Imballo: 353
	Passeggeri:	-	
	Disposizione speciale:	-	

**14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO**

Informazione non pertinente

**SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione****15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/UE: P5c-E2

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006

Prodotto	
Punto	3 - 40

Regolamento (UE) 2019/1148 - relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi  
non applicabile

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale  $\geq$  a 0,1%.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Regolamento (UE) 649/2012:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna

Controlli Sanitari

I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.

**15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

E' stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per la sostanza.

**SEZIONE 16. Altre informazioni**

Testo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

<b>Flam. Liq. 2</b>	Liquido infiammabile, categoria 2
<b>Asp. Tox. 1</b>	Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1
<b>Skin Irrit. 2</b>	Irritazione cutanea, categoria 2
<b>STOT SE 3</b>	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
<b>Aquatic Chronic 2</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2
<b>H225</b>	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
<b>H304</b>	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
<b>H315</b>	Provoca irritazione cutanea.
<b>H336</b>	Può provocare sonnolenza o vertigini.
<b>H411</b>	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada

**SEZIONE 16. Altre informazioni** ... / >>

- CAS: Numero del Chemical Abstract Service
- CE: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Numero identificativo nell'Allegato VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PMT: Persistente, mobile e tossico
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento (CE) 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- STA: Stima Tossicità Acuta
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulabile
- vPvM: Molto persistente e molto mobile
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

**BIBLIOGRAFIA GENERALE:**

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
  2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
  3. Regolamento (UE) 2020/878 (All. II Regolamento REACH)
  4. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
  5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
  6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
  7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
  8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
  9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
  10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
  11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
  12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
  13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
  14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
  15. Regolamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
  16. Regolamento delegato (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
  17. Regolamento (UE) 2019/1148
  18. Regolamento delegato (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
  19. Regolamento delegato (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
  20. Regolamento delegato (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
  21. Regolamento delegato (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
  22. Regolamento delegato (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
  23. Regolamento delegato (UE) 2023/707
- The Merck Index. - 10th Edition
  - Handling Chemical Safety
  - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
  - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
  - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
  - Sito Web IFA GESTIS
  - Sito Web Agenzia ECHA
  - Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

Nota per l'utilizzatore:

**SEZIONE 16. Altre informazioni** ... / >>

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.  
Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.  
Poichè l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri.  
Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.

**METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE**

Pericoli chimico fisici: La classificazione del prodotto è stata derivata dai criteri stabiliti dal Regolamento CLP Allegato I Parte 2. I metodi di valutazione delle proprietà chimico fisiche sono riportati in sezione 9.

Pericoli per la salute: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 3, salvo che sia diversamente indicato in sezione 11.

Pericoli per l'ambiente: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 4, salvo che sia diversamente indicato in sezione 12.

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 03 / 08 / 11 / 12 / 14 / Scenari Espositivi.

**Scenari Espositivi**

Sostanza	METILPENTANO
Titolo Scenario	Scenari esposizione Metilpentano
Revisione n.	1
File	IT_Scenari esp. metilpentano_1.docx

# Allegato alla Scheda Dati di Sicurezza - Scenari Espositivi

## FABBRICAZIONE DELLA SOSTANZA O USO COME AGENTE DI ESTRAZIONE-INDUSTRIALE

Sezione 1 Scenario espositivo	
<b>Titolo breve</b>	
Fabbricazione della sostanza	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settore d'uso (SU)	3
Categoria di processo (PROC)	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15
Categoria di rilascio ambientale (ERC)	1, 4
Categoria specifica di rilascio ambientale (SpERC)	ESVOC 1.1.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Fabbricazione della sostanza o uso come agente chimico di processo o come agente di estrazione all'interno di sistemi chiusi o confinati. Include l'esposizione accidentale durante il riciclaggio / recupero, i trasferimenti di materiale, stoccaggio, prelievo, le attività di laboratorio correlate, la manutenzione e il caricamento (incluse navi/imbarcazioni per trasporti via mare, mezzi stradali/ferroviari e contenitori alla rinfusa).	
<b>Metodo di valutazione</b>	
Vedi Sezione 3.	
Sezione 2 Condizioni operative (OC) e misure di gestione del rischio (RMM)	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico del prodotto	Liquido, tensione di vapore >10 kPa in STP (condizioni di temperatura e pressione standard).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	fino al 100% (salvo diversamente indicato)
Quantità usata	Nessun limite
Frequenza e durata dell'uso/esposizione	Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (salvo diversamente indicato)
Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione	Si assume l'utilizzo a temperatura non maggiore di 20°C sopra la temperatura ambiente.
	Si assume che sia stato implementato uno standard di base per l'igiene occupazionale
Scenari contributivi	Misure di gestione del rischio (RMM) e condizioni operative (OC) specifiche (sono elencati solo i controlli richiesti per dimostrare un uso sicuro)
Misure generali (irritanti per la pelle)	Evitare il contatto diretto della pelle con il prodotto. Identificare le aree di potenziali contatti indiretti con la cute. Indossare i guanti (testato alla EN 374) se c'è probabilità di contatto con la mano. Pulire la contaminazione / perdite non appena si verificano. Lavare immediatamente la pelle contaminata. Fornire ai dipendenti una formazione di base finalizzata a prevenire / minimizzare l'esposizione e segnalare eventuali effetti sulla pelle che possono svilupparsi.
Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC 1	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC 2	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC 3	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Esposizione generale (sistemi aperti) PROC 4	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Campionamento PROC 8b	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Attività di laboratorio PROC 15	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Trasferimenti di materiale in bulk (sistemi aperti) PROC 8b	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Trasferimenti di materiale in bulk (sistemi chiusi) PROC 8b	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Manutenzione e pulizia delle apparecchiature PROC 8a	Non si identificano ulteriori misure specifiche.

Stoccaggio PROC1	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Stoccaggio PROC2	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è una miscela isomerica. Prevalentemente idrofobica.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio totale UE usato nell'area regionale	0.1
Tonnellaggio Utilizzato nell'area regionale (tonnellate / anno)	1.9E4
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente	1
Tonnellaggio annuo del Sito (tonnellate / anno)	1.9E4
Massimo tonnellaggio giornaliero del sito (kg / giorno)	6.5E4
<b>Frequenza e durata d'uso</b>	
Rilascio continuo	
Giorni di emissione	300 giorni/anno
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale in acqua dolce	10
Fattore di diluizione locale in acqua marina	100
<b>Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale</b>	
Frazione di rilascio dal processo in atmosfera (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	
	0.05
Frazione di rilascio dal processo nelle acque reflue (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	
	0.0003
Frazione di rilascio dal processo nel suolo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	
	0.0001
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio</b>	
E' stata adottata una stima conservativa di rilascio dal processo, per tener conto del fatto che tra i vari siti vi possono essere differenze nelle operazioni più generiche.	
<b>Condizioni tecniche e misure in sito per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni atmosferiche ed i rilasci nel suolo</b>	
Il rischio da esposizione ambientale è indotto dal sedimento di acqua dolce. Non è richiesto il trattamento delle acque reflue.	
Trattamento delle emissioni atmosferiche per fornire un'efficienza tipica di rimozione di	90%
Trattamento delle acque reflue in sito (precedente il ricevimento dello scarico d'acqua) per fornire la necessaria efficienza di rimozione $\geq$	0%
In caso di scarico all'impianto di trattamento delle acque reflue civili, fornire la necessaria efficienza di rimozione dalle acque reflue in sito $\geq$	0%
<b>Misure organizzative per prevenire / limitare il rilascio dal sito</b>	
Impedire lo scarico di sostanza non disciolta o recuperarla dalle acque reflue in sito. Non smaltire fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, confinati o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue</b>	
Non applicabile poiché non c'è rilascio nelle acque reflue	
Rimozione stimata della sostanza dalle acque di scarico via trattamento dei reflui civili	96.0%
Efficienza totale di rimozione dalle acque di scarico dopo l'applicazione di misure di gestione del rischio in sito e al di fuori del sito (impianti di trattamento dei reflui civili)	96.0%
Massimo quantitativo consentito nel sito ( $M_{safe}$ ) basato sul rilascio all'impianto di trattamento dei reflui civili	2.1E6 kg/giorno
Flusso stimato per l'impianto di trattamento dei reflui civili	10000 m3/giorno
<b>Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento</b>	
Durante il processo di fabbricazione non vengono generati rifiuti della sostanza.	
<b>Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti</b>	
Durante il processo di fabbricazione non vengono generati rifiuti della sostanza.	
<b>Sezione 3 Stima dell'esposizione</b>	
<b>3.1. Salute</b>	
Per la stima dell'esposizione sul posto di lavoro è stato utilizzato il modello ECETOC TRA, salvo diversamente indicato.	

### **3.2. Ambiente**

Per calcolare l'esposizione ambientale è stato usato il metodo del blocco idrocarburico ("Hydrocarbon Block Method") con il modello Petrorisk.

## **Sezione 4 Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES**

### **4.1. Salute**

L'esposizione prevista non dovrebbe superare il DN(M)EL quando sono implementate le misure di gestione del rischio e/o le condizioni operative descritte nella sezione 2.

Qualora vengano adottate altre misure di gestione del rischio o condizioni operative, gli utilizzatori devono garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.

I dati di pericolo disponibili non permettono la derivazione di un DNEL per gli effetti di irritazione cutanea. Le misure di gestione del rischio sono basate su una caratterizzazione del rischio qualitativa.

### **4.2. Ambiente**

La presente sezione si basa su condizioni operative che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti, quindi, la messa in scala ("scaling") può essere necessaria per definire appropriate misure di gestione dei rischi specifiche per sito.

L'efficienza di rimozione richiesta per le acque di scarico può essere raggiunta utilizzando tecnologie in sito /fuori sito, sia da soli sia in combinazione. L'efficienza di rimozione richiesta per l'aria può essere raggiunto utilizzando tecnologie in sito, da soli o in combinazione. Ulteriori dettagli sulla messa in scala ("scaling") e sulle tecnologie di controllo sono fornite nella scheda per ESVOG SpERC 1.1.v1 (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

## DISTRIBUZIONE DELLA SOSTANZA - INDUSTRIALE

<b>Sezione 1 Scenario espositivo</b>	
<b>Titolo breve</b>	
Distribuzione della sostanza	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settore d'uso (SU)	3
Categoria di processo (PROC)	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15
Categoria di rilascio ambientale (ERC)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Categoria specifica di rilascio ambientale (SpERC)	ESVOC SpERC 1.1 b.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Caricamento (incluse navi/imbarcazioni per trasporti via mare, mezzi stradali/ferroviari e IBC) e riconfezionamento (compresi fusti e piccoli imballaggi) della sostanza, compreso il campionamento, lo stoccaggio, lo scarico e le attività di laboratorio associate.	
<b>Sezione 2 Condizioni operative (OC) e misure di gestione del rischio (RMM)</b>	
<b>Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Stato fisico del prodotto	Liquido, tensione di vapore >10 kPa in STP (condizioni di temperatura e pressione standard).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre la percentuale della sostanza nel prodotto fino al 100% (salvo diversamente indicato)
Quantità usata	Nessun limite
Frequenza e durata dell'uso/esposizione	Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (salvo diversamente indicato).
Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione	Si assume l'utilizzo a temperatura non maggiore di 20°C sopra la temperatura ambiente. Si assume che sia stato implementato uno standard di base per l'igiene occupazionale.
<b>Scenari contributivi</b>	<b>Misure di gestione del rischio (RMM) e condizioni operative (OC) specifiche (sono elencati solo i controlli richiesti per dimostrare un uso sicuro)</b>
Misure generali (irritanti per la pelle)	Evitare il contatto diretto della pelle con il prodotto. Identificare le aree di potenziali contatti indiretti con la cute. Indossare i guanti (testato alla EN 374) se c'è probabilità di contatto con la mano. Pulire la contaminazione / perdite non appena si verificano. Lavare immediatamente la pelle contaminata. Fornire ai dipendenti una formazione di base finalizzata a prevenire / minimizzare l'esposizione e segnalare eventuali effetti sulla pelle che possono svilupparsi.
Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC1	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC2	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC3	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
Esposizione generale (sistemi aperti) PROC4	Non si identificano ulteriori misure specifiche
Campionamento PROC3	Non si identificano ulteriori misure specifiche
Attività di laboratorio PROC15	Non si identificano ulteriori misure specifiche
Trasferimenti in bulk (sistemi chiusi) PROC8b	Liberare le line di trasferimento prima del disaccoppiamento.
Trasferimenti in bulk (sistemi aperti) PROC8b	Non si identificano ulteriori misure specifiche
Trasferimenti in bulk (sistemi aperti) PROC8b	Non si identificano ulteriori misure specifiche
Riempimento di fusti e piccoli contenitori PROC 9	Non si identificano ulteriori misure specifiche
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature PROC 8a	Non si identificano ulteriori misure specifiche
Stoccaggio PROC1	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
Stoccaggio PROC2	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	

<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è una miscela isomerica. Prevalentemente idrofobica.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio totale UE usato nell'area regionale	0.1
Tonnellaggio Utilizzato nell'area regionale (tonnellate / anno)	3.8E2
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente	1
Tonnellaggio annuo del Sito (tonnellate / anno)	0.77
Massimo tonnellaggio giornaliero del sito (kg / giorno)	3.8E1
<b>Frequenza e durata d'uso</b>	
Rilascio continuo	
Giorni di emissione	20 giorni/anno
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale in acqua dolce	10
Fattore di diluizione locale in acqua marina	100
<b>Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale</b>	
Frazione di rilascio dal processo in atmosfera (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	
	0.001
Frazione di rilascio dal processo nelle acque reflue (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	
	0.00001
Frazione di rilascio dal processo nel suolo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	
	0.00001
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio</b>	
E' stata adottata una stima conservativa di rilascio dal processo, per tener conto del fatto che tra i vari siti vi possono essere differenze nelle operazioni più generiche.	
<b>Condizioni tecniche e misure in sito per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni atmosferiche ed i rilasci nel suolo</b>	
Il rischio da esposizione ambientale è indotto dall'acqua dolce. Non è richiesto il trattamento delle acque reflue.	
Trattamento delle emissioni atmosferiche per fornire un'efficienza tipica di rimozione di	90%
Trattamento delle acque reflue in sito (precedente il ricevimento dello scarico d'acqua) per fornire la necessaria efficienza di rimozione $\geq$	0%
In caso di scarico all'impianto di trattamento delle acque reflue civili, fornire la necessaria efficienza di rimozione dalle acque reflue in sito $\geq$	0%
<b>Misure organizzative per prevenire / limitare il rilascio dal sito</b>	
Impedire lo scarico di sostanza non disciolta o recuperarla dalle acque reflue in sito. Non smaltire fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, confinati o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue</b>	
Non applicabile poiché non c'è rilascio nelle acque reflue.	
Rimozione stimata della sostanza dalle acque di scarico via trattamento dei reflui civili	96%
Efficienza totale di rimozione dalle acque di scarico dopo l'applicazione di misure di gestione del rischio in sito e al di fuori del sito (impianti di trattamento dei reflui civili)	96%
Massimo quantitativo consentito nel sito ( $M_{safe}$ ) basato sul rilascio all'impianto di trattamento reflui civili	5E5 kg/giorno
Flusso stimato per l'impianto di trattamento dei reflui civili	2000 m3/giorno
<b>Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento</b>	
Trattamento esterno e lo smaltimento dei rifiuti dovranno essere conformi ai regolamenti vigenti localmente e / o livello nazionale.	
<b>Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti</b>	
Recupero esterno e il riciclo dei rifiuti dovranno essere conformi ai regolamenti vigenti localmente e / o livello nazionale.	
<b>Sezione 3 Stima dell'esposizione</b>	
<b>3.1. Salute</b>	
Per la stima dell'esposizione sul posto di lavoro è stato utilizzato il modello ECETOC TRA, salvo diversamente indicato.	
<b>3.2. Ambiente</b>	
Per calcolare l'esposizione ambientale è stato usato il metodo del blocco idrocarburico ("Hydrocarbon Block Method") con il modello Petrorisk.	
<b>Sezione 4 Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES</b>	

#### **4.1. Salute**

L'esposizione prevista non dovrebbe superare il DN(M)EL quando sono implementate le misure di gestione del rischio e/o le condizioni operative descritte nella sezione 2.

Qualora vengano adottate altre misure di gestione del rischio o condizioni operative, gli utilizzatori devono garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.

I dati di pericolo disponibili non permettono la derivazione di un DNEL per gli effetti di irritazione cutanea. Le misure di gestione del rischio sono basate su una caratterizzazione del rischio qualitativa.

#### **4.2. Ambiente**

La presente sezione si basa su condizioni operative che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti, quindi, la messa in scala ("scaling") può essere necessaria per definire appropriate misure di gestione dei rischi specifiche per sito.

L'efficienza di rimozione richiesta per le acque di scarico può essere raggiunta utilizzando tecnologie in sito /fuori sito, sia da soli sia in combinazione. L'efficienza di rimozione richiesta per l'aria può essere raggiunto utilizzando tecnologie in sito, da soli o in combinazione. Ulteriori dettagli sulla messa in scala ("scaling") e sulle tecnologie di controllo sono fornite nella scheda per ES/OC SpERC 1.1b (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

## FORMULAZIONE E (RI)CONFEZIONAMENTO - INDUSTRIALE

Sezione 1 Scenario espositivo	
<b>Titolo breve</b>	
Formulazione e (ri)confezionamento della sostanza	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settore d'uso (SU)	3
Categoria di processo (PROC)	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15
Categoria di rilascio ambientale (ERC)	2
Categoria specifica di rilascio ambientale (SpERC)	ESVOC SpERC 2.2.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Formulazione, confezionamento e riconfezionamento della sostanza e delle sue miscele in operazioni batch o in continuo, comprese le operazioni di stoccaggio, trasferimento dei materiali, miscelazione, compressione e formatura (in tablet, pellet), estrusione, confezionamento su larga e piccola scala, manutenzione, campionamento e attività di laboratorio associate.	
<b>Sezione 2 Condizioni operative (OC) e misure di gestione del rischio (RMM)</b>	
<b>Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Stato fisico del prodotto	Liquido, tensione di vapore >10 kPa in STP (condizioni di temperatura e pressione standard).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre la percentuale della sostanza nel prodotto fino al 100% (salvo diversamente indicato)
Quantità usata	Nessun limite
Frequenza e durata dell'uso/esposizione	Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore
Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione	Si assume l'utilizzo a temperatura non maggiore di 20°C sopra la temperatura ambiente.
	Si assume che sia stato implementato uno standard di base per l'igiene occupazionale
<b>Scenari contributivi</b>	<b>Misure di gestione del rischio (RMM) e condizioni operative (OC) specifiche (sono elencati solo i controlli richiesti per dimostrare un uso sicuro)</b>
Misure generali (irritanti per la pelle)	Evitare il contatto diretto della pelle con il prodotto. Identificare le aree di potenziali contatti indiretti con la cute. Indossare i guanti (testato alla EN 374) se c'è probabilità di contatto con la mano. Pulire la contaminazione / perdite non appena si verificano. Lavare immediatamente la pelle contaminata. Fornire ai dipendenti una formazione di base finalizzata a prevenire / minimizzare l'esposizione e segnalare eventuali effetti sulla pelle che possono svilupparsi.
Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC1	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC2	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC3	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Esposizione generale (sistemi aperti) PROC4	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Processi in batch ad elevate temperature. L'operazione è condotta a temperature elevate (> 20°C la T ambiente) PROC3	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Campionamento PROC3	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Attività di laboratorio PROC15	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Trasferimento in bulk PROC8b	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Operazioni di miscelazione (sistemi aperti) PROC5	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Trasferimento manuale da/versamento in contenitori PROC8a	Non si identificano ulteriori misure specifiche.

Trasferimenti di fusti/batch PROC8b	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Produzione o preparazione di articoli tramite compressione, estrusione o pellettizzazione PROC14	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Riempimento di fusti e piccoli contenitori PROC9	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Pulizia e manutenzione dell'apparecchiatura PROC8a	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Stoccaggio di materiale PROC1	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Stoccaggio di materiale PROC2	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è una miscela isomerica. Prevalentemente idrofobica	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio totale UE usato nell'area regionale	0.1
Tonnellaggio Utilizzato nell'area regionale (tonnellate / anno)	1.3E2
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente	1
Tonnellaggio annuo del Sito (tonnellate / anno)	1.3E2
Massimo tonnellaggio giornaliero del sito (kg / giorno)	1.3E3
<b>Frequenza e durata d'uso</b>	
Rilascio continuo	
Giorni di emissione	100 giorni/anno
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale in acqua dolce	10
Fattore di diluizione locale in acqua marina	100
<b>Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale</b>	
Frazione di rilascio dal processo in atmosfera (dopo applicazione di tipiche RMM locali, conformi ai requisiti della Direttiva EU sulle emissioni di solventi)	0.025
Frazione di rilascio dal processo nelle acque reflue (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0.0002
Frazione di rilascio dal processo nel suolo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0.0001
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio</b>	
E' stata adottata una stima conservativa di rilascio dal processo, per tener conto del fatto che tra i vari siti vi possono essere differenze nelle operazioni più generiche.	
<b>Condizioni tecniche e misure in sito per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni atmosferiche ed i rilasci nel suolo</b>	
Il rischio da esposizione ambientale è indotto dal sedimento d'acqua dolce. Non è richiesto trattamento delle acque reflue.	
Trattamento delle emissioni atmosferiche per fornire un'efficienza tipica di rimozione di	0%
Trattamento delle acque reflue in sito (precedente il ricevimento dello scarico d'acqua) per fornire la necessaria efficienza di rimozione $\geq$	0%
In caso di scarico all'impianto di trattamento delle acque reflue civili, fornire la necessaria efficienza di rimozione dalle acque reflue in sito $\geq$	0%
<b>Misure organizzative per prevenire / limitare il rilascio dal sito</b>	
Impedire lo scarico di sostanza non disciolta o recuperarla dalle acque reflue in sito. Non smaltire fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, confinati o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue</b>	
Non applicabile in quanto non si verifica rilascio nelle acque reflue.	
Rimozione stimata della sostanza dalle acque di scarico via trattamento dei reflui civili	96.0%
Efficienza totale di rimozione dalle acque di scarico dopo l'applicazione di misure di gestione del rischio in sito e al di fuori del sito (impianti di trattamento dei reflui civili)	96.0%
Massimo quantitativo consentito nel sito ( $M_{safe}$ ) basato sul rilascio all'impianto di trattamento reflui civili	6.3E5 kg/giorno

Flusso stimato per l'impianto di trattamento dei reflui civili	2000 m3/giorno
<b>Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento</b>	
Trattamento esterno e lo smaltimento dei rifiuti dovranno essere conformi ai regolamenti vigenti localmente e / o livello nazionale.	
<b>Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti</b>	
Recupero esterno e il riciclo dei rifiuti dovranno essere conformi ai regolamenti vigenti localmente e / o livello nazionale.	
<b>Sezione 3 Stima dell'esposizione</b>	
<b>3.1. Salute</b>	
Per la stima dell'esposizione sul posto di lavoro è stato utilizzato il modello ECETOC TRA, salvo diversamente indicato.	
<b>3.2. Ambiente</b>	
Per calcolare l'esposizione ambientale è stato usato il metodo del blocco idrocarburico ("Hydrocarbon Block Method") con il modello Petrorisk.	
<b>Sezione 4 Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES</b>	
<b>4.1. Salute</b>	
L'esposizione prevista non dovrebbe superare il DN(M)EL quando sono implementate le misure di gestione del rischio e/o le condizioni operative descritte nella sezione 2.	
Qualora vengano adottate altre misure di gestione del rischio o condizioni operative, gli utilizzatori devono garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.	
I dati di pericolo disponibili non permettono la derivazione di un DNEL per gli effetti di irritazione cutanea. Le misure di gestione del rischio sono basate su una caratterizzazione del rischio qualitativa.	
<b>4.2. Ambiente</b>	
La presente sezione si basa su condizioni operative che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti, quindi, la messa in scala ("scaling") può essere necessaria per definire appropriate misure di gestione dei rischi specifiche per sito.	
L'efficienza di rimozione richiesta per le acque di scarico può essere raggiunta utilizzando tecnologie in sito /fuori sito, sia da soli sia in combinazione. L'efficienza di rimozione richiesta per l'aria può essere raggiunto utilizzando tecnologie in sito, da soli o in combinazione. Ulteriori dettagli sulla messa in scala ("scaling") e sulle tecnologie di controllo sono fornite nella scheda per ESVOG SpERC 2.2.v1 ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).	

## USO IN RIVESTIMENTI - INDUSTRIALE

<b>Sezione 1 Scenario espositivo</b>	
<b>Titolo breve</b>	
Uso in rivestimenti (applicazioni industriali)	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settore d'uso (SU)	3
Categoria di processo (PROC)	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15
Categoria di rilascio ambientale (ERC)	4
Categoria specifica di rilascio ambientale (SpERC)	ESVOC SpERC 4.3a.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Copre l'uso in rivestimenti (vernici, inchiostri, adesivi, etc.) compresa l'esposizione durante l'uso (compresa ricezione del materiale, stoccaggio, preparazione e trasferimento da bulk e semi-bulk, applicazioni via spray, rullo, spanditori, immersione, letti fluidizzati su linee produttive e formazione di film), pulizia e manutenzione delle apparecchiature e attività di laboratorio correlate.	
<b>Sezione 2 Condizioni operative (OC) e misure di gestione del rischio (RMM)</b>	
<b>Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Stato fisico del prodotto	Liquido, tensione di vapore >10 kPa in STP (condizioni di temperatura e pressione standard).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre la percentuale della sostanza nel prodotto fino al 100% (salvo diversamente indicato)
Quantità usata	Nessun limite
Frequenza e durata dell'uso/esposizione	Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (salvo diversamente indicato)
Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione	Si assume l'utilizzo a temperatura non maggiore di 20°C sopra la temperatura ambiente.
	Si assume che sia stato implementato uno standard di base per l'igiene occupazionale
<b>Scenari contributivi</b>	<b>Misure di gestione del rischio (RMM) e condizioni operative (OC) specifiche (sono elencati solo i controlli richiesti per dimostrare un uso sicuro)</b>
Misure generali (irritanti per la pelle)	Evitare il contatto diretto della pelle con il prodotto. Identificare le aree di potenziali contatti indiretti con la cute. Indossare i guanti (testato alla EN 374) se c'è probabilità di contatto con la mano. Pulire la contaminazione / perdite non appena si verificano. Lavare immediatamente la pelle contaminata. Fornire ai dipendenti una formazione di base finalizzata a prevenire / minimizzare l'esposizione e segnalare eventuali effetti sulla pelle che possono svilupparsi.  Altre misure di protezione della pelle come tute impermeabili e visiere possono essere necessarie durante le attività ad alta dispersione che possano ragionevolmente determinare un rilascio sostanziale di aerosol, ad es spruzzo.
Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC1.	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Esposizione generale (sistemi chiusi) con campionamento. Uso in sistemi confinati. PROC2	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Formazione del film – essiccamento forzato (50-100°C). Essiccamento in forno (>100°C). Solidificazione tramite radiazione UV/EB. L'operazione è condotta a temperature elevate (>20°C la T ambiente). PROC2	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Operazioni di miscelamento (sistemi chiusi) esposizione generale (sistemi chiusi) PROC3	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Formazione del film –	Non si identificano ulteriori misure specifiche.

asciugatura ad aria PROC4	
Preparazione del materiale per l'applicazione. Operazioni di miscelamento (sistemi aperti) PROC5	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Spruzzatura via applicazione automatica/robotizzata PROC7	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Spruzzatura manuale PROC7	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Trasferimenti di materiale PROC8a	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Trasferimenti di materiale PROC8b	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Rullo, spanditori, applicazioni a flusso PROC10	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Immersione, versamento PROC13	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Attività di laboratorio PROC15	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Trasferimenti di materiali. Trasferimenti di fusti/batch. Trasferimento da/versamento in contenitori. PROC9	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Produzione o preparazione di articoli tramite compressione, estrusione o pellettizzazione PROC14	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è una miscela isomerica. Prevalentemente idrofobica.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio totale UE usato nell'area regionale	0.1
Tonnellaggio Utilizzato nell'area regionale (tonnellate / anno)	1.5E3
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente	1
Tonnellaggio annuo del Sito (tonnellate / anno)	1.5E3
Massimo tonnellaggio giornaliero del sito (kg / giorno)	1.5E4
<b>Frequenza e durata d'uso</b>	
Rilascio continuo	
Giorni di emissione	100 giorni/anno
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale in acqua dolce	10
Fattore di diluizione locale in acqua marina	100
<b>Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale</b>	
Frazione di rilascio dal processo in atmosfera (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0.98
Frazione di rilascio dal processo nelle acque reflue (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0.0007
Frazione di rilascio dal processo nel suolo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio</b>	
E' stata adottata una stima conservativa di rilascio dal processo, per tener conto del fatto che tra i vari siti vi possono essere ampie variazioni nelle condizioni operative.	
<b>Condizioni tecniche e misure adottate in situ per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni atmosferiche ed i rilasci nel suolo</b>	
Il rischio da esposizione ambientale è indotto dal sedimento d'acqua dolce. Se è previsto lo scarico ad un all'impianto di trattamento delle acque reflue civili, non è richiesto trattamento in situ delle acque reflue.	
Trattamento delle emissioni atmosferiche per fornire un'efficienza tipica di rimozione di	90%
Trattamento delle acque reflue in situ (precedente il ricevimento dello scarico d'acqua) per fornire la necessaria efficienza di rimozione $\geq$	51.6%
In caso di scarico all'impianto di trattamento delle acque reflue civili, fornire la necessaria efficienza di rimozione dalle acque reflue in situ $\geq$	0%
<b>Misure organizzative per prevenire / limitare il rilascio dal sito</b>	

Impedire lo scarico di sostanza non disciolta o recuperarla dalle acque reflue in sito. Non smaltire fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, confinati o rigenerati.

**Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue**

Non applicabile in quanto non si verifica rilascio nelle acque reflue.

Rimozione stimata della sostanza dalle acque di scarico via trattamento dei reflui civili	96.0%
---	-------

Efficienza totale di rimozione dalle acque di scarico dopo l'applicazione di misure di gestione del rischio in sito e al di fuori del sito (impianti di trattamento dei reflui civili)	96.0%
--	-------

Massimo quantitativo consentito nel sito ( $M_{safe}$ ) basato sul rilascio all'impianto di trattamento reflui civili	1.8E5
---	-------

Flusso stimato per l'impianto di trattamento dei reflui civili [ $m^3/giorno$ ]	2000
---	------

**Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento**

Trattamento esterno e lo smaltimento dei rifiuti dovranno essere conformi ai regolamenti vigenti localmente e / o livello nazionale

**Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti**

Recupero esterno e il riciclo dei rifiuti dovranno essere conformi ai regolamenti vigenti localmente e / o livello nazionale

**Sezione 3 Stima dell'esposizione**

**3.1. Salute**

Salvo diversamente indicato, per la stima dell'esposizione sul posto di lavoro è stato utilizzato il modello ECETOC TRA

**3.2. Ambiente**

Per calcolare l'esposizione ambientale è stato usato il metodo del blocco idrocarburico ("Hydrocarbon Block Method") con il modello Petrorisk.

**Sezione 4 Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES**

**4.1. Salute**

L'esposizione prevista non dovrebbe superare il DN(M)EL quando sono implementate le misure di gestione del rischio e/o le condizioni operative descritte nella sezione 2.

Qualora vengano adottate altre misure di gestione del rischio o condizioni operative, gli utilizzatori devono garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.

I dati di pericolo disponibili non permettono la derivazione di un DNEL per gli effetti di irritazione cutanea. Le misure di gestione del rischio sono basate su una caratterizzazione del rischio qualitativa.

**4.2. Ambiente**

La presente sezione si basa su condizioni operative che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti, quindi, la messa in scala ("scaling") può essere necessaria per definire appropriate misure di gestione dei rischi specifiche per sito.

L'efficienza di rimozione richiesta per le acque di scarico può essere raggiunta utilizzando tecnologie in sito /fuori sito, sia da soli sia in combinazione. L'efficienza di rimozione richiesta per l'aria può essere raggiunto utilizzando tecnologie in sito, da soli o in combinazione. Ulteriori dettagli sulla messa in scala ("scaling") e sulle tecnologie di controllo sono fornite nella scheda per ES VOC SpERC 4.3a.v1 (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

## USO IN PRODOTTI DI PULIZIA - INDUSTRIALE

<b>Sezione 1 Scenario espositivo</b>	
<b>Titolo breve</b>	
Usa in prodotti di pulizia	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settore d'uso (SU)	3
Categoria di processo (PROC)	1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 10, 13
Categoria di rilascio ambientale (ERC)	4
Categoria specifica di rilascio ambientale (SpERC)	ESVOC SpERC 4.4a.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Copre l'uso come componente di prodotti per pulizia, compreso il trasferimento da stoccaggio, versamento/scarico da fusti o contenitori. Esposizione durante la miscelazione/diluizione nella fase di preparazione e le attività di pulizia (incluse spruzzatura, spazzolatura, immersione, strofinatura, automatizzate o manuali), pulizia e manutenzione delle apparecchiature correlate.	
<b>Metodo di valutazione</b>	
Vedi Sezione 3.	
<b>Sezione 2 Condizioni operative (OC) e misure di gestione del rischio (RMM)</b>	
<b>Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Stato fisico del prodotto	Liquido, tensione di vapore >10 kPa in STP (condizioni di temperatura e pressione standard).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre la percentuale della sostanza nel prodotto fino al 100% (salvo diversamente indicato)
Quantità usata	Nessun limite
Frequenza e durata dell'uso/esposizione	Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (salvo diversamente indicato)
Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione	Si assume l'utilizzo a temperatura non maggiore di 20°C sopra la temperatura ambiente. Si assume che sia stato implementato uno standard di base per l'igiene occupazionale
<b>Scenari contributivi</b>	<b>Misure di gestione del rischio (RMM) e condizioni operative (OC) specifiche (sono elencati solo i controlli richiesti per dimostrare un uso sicuro)</b>
Misure generali (irritanti per la pelle)	Evitare il contatto diretto della pelle con il prodotto. Identificare le aree di potenziali contatti indiretti con la cute. Indossare i guanti (testato alla EN 374) se c'è probabilità di contatto con la mano. Pulire la contaminazione / perdite non appena si verificano. Lavare immediatamente la pelle contaminata. Fornire ai dipendenti una formazione di base finalizzata a prevenire / minimizzare l'esposizione e segnalare eventuali effetti sulla pelle che possono svilupparsi.  Altre misure di protezione della pelle come tute impermeabili e visiere possono essere necessarie durante le attività ad alta dispersione che possano ragionevolmente determinare un rilascio sostanziale di aerosol, ad es spruzzo.
Trasferimento in bulk PROC8a	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Processi automatici in sistemi (semi)chiusi. Uso in sistemi confinati. PROC2	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Processi automatici in sistemi (semi)chiusi. Trasferimenti di fusti/batch . PROC3	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Applicazione di prodotti per la pulizia in sistemi chiusi PROC2	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Riempimento/preparazione dell'attrezzatura da fusti o contenitori PROC8b	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Uso in processi (discontinui) confinati.PROC4	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Sgrassaggio di piccoli oggetti in postazioni per la pulizia	Non si identificano ulteriori misure specifiche.

PROC13	
Pulizia con attrezzature a bassa pressione PROC10	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Pulizia con attrezzature ad alta pressione PROC7	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Pulizia manuale delle superfici PROC10	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Stoccaggio PROC1	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è una miscela isomerica. Prevalentemente idrofobica.	
<b>Quantità usate</b>	
Frazione del tonnellaggio totale UE usato nell'area regionale	0.1
Tonnellaggio Utilizzato nell'area regionale (tonnellate / anno)	1.1E2
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente	1
Tonnellaggio annuo del Sito (tonnellate / anno)	1.0E2
Massimo tonnellaggio giornaliero del sito (kg / giorno)	5.0E3
<b>Frequenza e durata d'uso</b>	
Rilascio continuo	
Giorni di emissione	20 giorni/anno
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale in acqua dolce	10
Fattore di diluizione locale in acqua marina	100
<b>Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale</b>	
Frazione di rilascio dal processo in atmosfera (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	1
Frazione di rilascio dal processo nelle acque reflue (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0.000003
Frazione di rilascio dal processo nel suolo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio</b>	
E' stata adottata una stima conservativa di rilascio dal processo, per tener conto del fatto che tra i vari siti vi possono essere ampie variazioni nelle condizioni operative.	
<b>Condizioni tecniche e misure adottate in situ per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni atmosferiche ed i rilasci nel suolo</b>	
Il rischio da esposizione ambientale è indotto dal terreno agricolo. Non è richiesto trattamento delle acque reflue.	
Trattamento delle emissioni atmosferiche per fornire un'efficienza tipica di rimozione di	70%
Trattamento delle acque reflue in sito (precedente il ricevimento dello scarico d'acqua) per fornire la necessaria efficienza di rimozione $\geq$	0%
In caso di scarico all'impianto di trattamento delle acque reflue civili, fornire la necessaria efficienza di rimozione dalle acque reflue in sito $\geq$	0%
<b>Misure organizzative per prevenire / limitare il rilascio dal sito</b>	
Impedire lo scarico di sostanza non disciolta o recuperarla dalle acque reflue in sito. Non smaltire fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, confinati o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue</b>	
Non applicabile poiché non avviene rilascio nelle acque reflue.	
Rimozione stimata della sostanza dalle acque di scarico via trattamento dei reflui civili	96.0%
Efficienza totale di rimozione dalle acque di scarico dopo l'applicazione di misure di gestione del rischio in sito e al di fuori del sito (impianti di trattamento dei reflui civili)	96.0%
Massimo quantitativo consentito nel sito ( $M_{safe}$ ) basato sul rilascio all'impianto di trattamento reflui civili	2.5E7
Flusso stimato per l'impianto di trattamento dei reflui civili [ $m^3/giorno$ ]	2000
<b>Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento</b>	
Trattamento esterno e lo smaltimento dei rifiuti dovranno essere conformi ai regolamenti vigenti localmente e / o livello nazionale	
<b>Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti</b>	

Recupero esterno e il riciclo dei rifiuti dovranno essere conformi ai regolamenti vigenti localmente e / o livello nazionale

### **Sezione 3 Stima dell'esposizione**

#### **3.1. Salute**

Salvo diversamente indicato, per la stima dell'esposizione sul posto di lavoro è stato utilizzato il modello ECETOC TRA

#### **3.2. Ambiente**

Per calcolare l'esposizione ambientale è stato usato il metodo del blocco idrocarburico ("Hydrocarbon Block Method") con il modello Petrorisk.

### **Sezione 4 Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES**

#### **4.1. Salute**

L'esposizione prevista non dovrebbe superare il DN(M)EL quando sono implementate le misure di gestione del rischio e/o le condizioni operative descritte nella sezione 2.

Qualora vengano adottate altre misure di gestione del rischio o condizioni operative, gli utilizzatori devono garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.

I dati di pericolo disponibili non permettono la derivazione di un DNEL per gli effetti di irritazione cutanea. Le misure di gestione del rischio sono basate su una caratterizzazione del rischio qualitativa.

#### **4.2. Ambiente**

La presente sezione si basa su condizioni operative che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti, quindi, la messa in scala ("scaling") può essere necessaria per definire appropriate misure di gestione dei rischi specifiche per sito.

L'efficienza di rimozione richiesta per le acque di scarico può essere raggiunta utilizzando tecnologie in sito /fuori sito, sia da soli sia in combinazione. L'efficienza di rimozione richiesta per l'aria può essere raggiunto utilizzando tecnologie in sito, da soli o in combinazione. Ulteriori dettagli sulla messa in scala ("scaling") e sulle tecnologie di controllo sono fornite nella scheda per ESVOC SpERC 4.4a.v1 (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

## USO NELLA LAVORAZIONE DEI POLIMERI - INDUSTRIALE

<b>Sezione 1 Scenario espositivo</b>	
<b>Titolo breve</b>	
Lavorazione dei polimeri	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settore d'uso (SU)	3
Categoria di processo (PROC)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8a, 8b, 9, 13, 14, 21
Categoria di rilascio ambientale (ERC)	4
Categoria specifica di rilascio ambientale (SpERC)	ESVOC SpERC 4.21a.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Lavorazione di polimeri formulati tra cui il trasferimento di materiale, la manipolazione degli additivi (ad esempio pigmenti, stabilizzanti, riempitivi, plastificanti, ecc), lo stampaggio, le attività di solidificazione e formatura, le attività di ri-lavorazione del materiale, stoccaggio e manutenzione associata.	
<b>Metodo di valutazione</b>	
Vedi Sezione 3.	
<b>Sezione 2 Condizioni operative (OC) e misure di gestione del rischio (RMM)</b>	
<b>Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Stato fisico del prodotto	Liquido, tensione di vapore >10 kPa in STP (condizioni di temperatura e pressione standard).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre la percentuale della sostanza nel prodotto fino al 100% (salvo diversamente indicato)
Quantità usata	Non applicabile
Frequenza e durata dell'uso/esposizione	Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (salvo diversamente indicato)
Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione	Si assume l'utilizzo a temperatura non maggiore di 20°C sopra la temperatura ambiente. Si assume che sia stato implementato uno standard di base per l'igiene occupazionale
<b>Scenari contributivi</b>	<b>Misure di gestione del rischio (RMM) e condizioni operative (OC) specifiche (sono elencati solo i controlli richiesti per dimostrare un uso sicuro)</b>
Misure generali (irritanti per la pelle)	Evitare il contatto diretto della pelle con il prodotto. Identificare le aree di potenziali contatti indiretti con la cute. Indossare i guanti (testato alla EN 374) se c'è probabilità di contatto con la mano. Pulire la contaminazione / perdite non appena si verificano. Lavare immediatamente la pelle contaminata. Fornire ai dipendenti una formazione di base finalizzata a prevenire / minimizzare l'esposizione e segnalare eventuali effetti sulla pelle che possono svilupparsi.
Trasferimenti di materiale in bulk (sistemi chiusi) PROC1	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Trasferimenti di materiale in bulk (sistemi chiusi) PROC2	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Trasferimenti di materiale in bulk PROC8b	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Pesatura in bulk PROC1	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Pesatura in bulk PROC2	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Pesatura di piccoli lotti PROC9	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Premiscelazione dell'additivo PROC3	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Premiscelazione dell'additivo PROC4	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Premiscelazione dell'additivo. Evitare di condurre l'operazione per più di 4 ore. PROC5	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Trasferimenti di materiale in bulk PROC8b	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Trasferimenti di materiale in bulk PROC9	Non si identificano ulteriori misure specifiche.

Masticazione (Compresi Banburys). l'operazione è condotta a temperatura elevata (> 20°C la temperatura ambiente) PROC6	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Produzione di articoli per immersione PROC13	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Estrusione e produzione di masterbatch. PROC14	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Stampaggio ad iniezione di articoli PROC14	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Operazione di finitura PROC21	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Manutenzione delle attrezzature PROC8a	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Stoccaggio del materiale PROC1	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Stoccaggio del materiale PROC2	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è una miscela isomerica. Prevalentemente idrofobica.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio totale UE usato nell'area regionale	0.1
Tonnellaggio Utilizzato nell'area regionale (tonnellate / anno)	1.3E2
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente	1
Tonnellaggio annuo del Sito (tonnellate / anno)	1.3E2
Massimo tonnellaggio giornaliero del sito (kg / giorno)	6.4E3
<b>Frequenza e durata d'uso</b>	
Rilascio continuo	
Giorni di emissione	20 giorni/anno
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale in acqua dolce	10
Fattore di diluizione locale in acqua marina	100
<b>Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale</b>	
Frazione di rilascio dal processo in atmosfera (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0.75
Frazione di rilascio dal processo nelle acque reflue (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0
Frazione di rilascio dal processo nel suolo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0.00001
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio</b>	
E' stata adottata una stima conservativa di rilascio dal processo, per tener conto del fatto che tra i vari siti vi possono essere ampie variazioni nelle condizioni operative.	
<b>Condizioni tecniche e misure adottate in situ per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni atmosferiche ed i rilasci nel suolo</b>	
Il rischio da esposizione ambientale è indotto dal terreno agricolo. Non è richiesto trattamento delle acque reflue.	
Trattamento delle emissioni atmosferiche per fornire un'efficienza tipica di rimozione di	80
Trattamento delle acque reflue in sito (precedente il ricevimento dello scarico d'acqua) per fornire la necessaria efficienza di rimozione $\geq$	0%
In caso di scarico all'impianto di trattamento delle acque reflue civili, fornire la necessaria efficienza di rimozione dalle acque reflue in sito $\geq$	0%
<b>Misure organizzative per prevenire / limitare il rilascio dal sito</b>	
Impedire lo scarico di sostanze non disciolte o recuperarla dalle acque reflue in sito. Non smaltire fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, confinati o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue</b>	
Non applicabile poiché non c'è rilascio nelle acque reflue.	
Rimozione stimata della sostanza dalle acque di scarico via trattamento dei reflui civili	96.0%
Efficienza totale di rimozione dalle acque di scarico dopo l'applicazione di misure di gestione del rischio in sito e al di fuori del sito (impianti di trattamento dei reflui	96.0%

civili)	
Massimo quantitativo consentito nel sito ( $M_{safe}$ ) basato sul rilascio all'impianto di trattamento reflui civili	5.1E7
Flusso stimato per l'impianto di trattamento dei reflui civili [ $m^3/giorno$ ]	2000
<b>Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento</b>	
Trattamento esterno e lo smaltimento dei rifiuti dovranno essere conformi ai regolamenti vigenti localmente e / o livello nazionale	
<b>Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti</b>	
Recupero esterno e il riciclo dei rifiuti dovranno essere conformi ai regolamenti vigenti localmente e / o livello nazionale	
<b>Sezione 3 Stima dell'esposizione</b>	
<b>3.1. Salute</b>	
Salvo diversamente indicato, per la stima dell'esposizione sul posto di lavoro è stato utilizzato il modello ECETOC TRA	
<b>3.2. Ambiente</b>	
Per calcolare l'esposizione ambientale è stato usato il metodo del blocco idrocarburico ("Hydrocarbon Block Method") con il modello Petrorisk.	
<b>Sezione 4 Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES</b>	
<b>4.1. Salute</b>	
L'esposizione prevista non dovrebbe superare il DN(M)EL quando sono implementate le misure di gestione del rischio e/o le condizioni operative descritte nella sezione 2.	
Qualora vengano adottate altre misure di gestione del rischio o condizioni operative, gli utilizzatori devono garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.	
I dati di pericolo disponibili non permettono la derivazione di un DNEL per gli effetti di irritazione cutanea. Le misure di gestione del rischio sono basate su una caratterizzazione del rischio qualitativa.	
<b>4.2. Ambiente</b>	
La presente sezione si basa su condizioni operative che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti, quindi, la messa in scala ("scaling") può essere necessaria per definire appropriate misure di gestione dei rischi specifiche per sito.	
L'efficienza di rimozione richiesta per le acque di scarico può essere raggiunta utilizzando tecnologie in sito /fuori sito, sia da soli sia in combinazione. L'efficienza di rimozione richiesta per l'aria può essere raggiunto utilizzando tecnologie in sito, da soli o in combinazione. Ulteriori dettagli sulla messa in scala ("scaling") e sulle tecnologie di controllo sono fornite nella scheda per ESVOC SpERC 4.21a.v1 ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).	

## USO COME AGENTE ESPANDENTE - INDUSTRIALE

<b>Sezione 1 Scenario espositivo</b>	
<b>Titolo breve</b>	
Uso come agente espandente	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settore d'uso (SU)	3
Categoria di processo (PROC)	1, 2, 3, 8b, 9, 12
Categoria di rilascio ambientale (ERC)	4
Categoria specifica di rilascio ambientale (SpERC)	ESVOC 4.9.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Uso come agente espandente per schiume rigide e flessibili, incluso il trasferimento di materiale, il miscelamento e l'iniezione, vulcanizzazione, taglio, stoccaggio e confezionamento.	
<b>Metodo di valutazione</b>	
Vedi Sezione 3.	
<b>Sezione 2 Condizioni operative (OC) e misure di gestione del rischio (RMM)</b>	
<b>Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	

Stato fisico del prodotto	Liquido, tensione di vapore >10 kPa in STP (condizioni di temperatura e pressione standard).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre concentrazione fino al 100% (salvo diversamente indicato)
Quantità usata	Nessun limite
Frequenza e durata dell'uso/esposizione	Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (salvo diversamente indicato)
Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione	Si assume l'utilizzo a temperatura non maggiore di 20°C sopra la temperatura ambiente. Si assume che sia stato implementato uno standard di base per l'igiene occupazionale
<b>Scenari contributivi</b>	<b>Misure di gestione del rischio (RMM) e condizioni operative (OC) specifiche (sono elencati solo i controlli richiesti per dimostrare un uso sicuro)</b>
Misure generali (irritanti per la pelle)	Evitare il contatto diretto della pelle con il prodotto. Identificare le aree di potenziali contatti indiretti con la cute. Indossare i guanti (testato alla EN 374) se c'è probabilità di contatto con la mano. Pulire la contaminazione / perdite non appena si verificano. Lavare immediatamente la pelle contaminata. Fornire ai dipendenti una formazione di base finalizzata a prevenire / minimizzare l'esposizione e segnalare eventuali effetti sulla pelle che possono svilupparsi.
Trasferimenti di materiale in bulk (sistemi aperti) PROC 8b	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Operazione di miscelamento (sistemi chiusi) PROC1	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Estrusione ed espansione del polimero in massa PROC12	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Taglio e piallatura PROC12	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Raccolta e ri-lavorazione di trucioli, ritagli, etc. PROC12	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Confezionamento del prodotto PROC12	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Stoccaggio del materiale PROC12	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Operazione di miscelamento (sistemi chiusi) L'operazione è condotta a temperature elevate (> 20°C al di sopra della T ambiente) PROC3	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Stoccaggio intermedio del polimero. L'operazione è condotta a temperature elevate (> 20°C al di sopra della T ambiente) PROC3	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Centrifugazione compreso scarico. L'operazione è condotta a temperature elevate (> 20°C al di sopra della T ambiente) PROC3	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Asciugatura e stoccaggio PROC12	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Confezionamento semi-bulk PROC8b	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Trattamento tramite riscaldamento. L'operazione è condotta a temperature elevate (> 20°C al di sopra della T ambiente) PROC12	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Formazione dell'articolo in stampo. L'operazione è condotta a temperature elevate (> 20°C al di sopra della T ambiente) PROC12	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Taglio a filo riscaldato. Manuale. PROC12	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Operazione di miscelamento	Non si identificano ulteriori misure specifiche.

(sistemi chiusi) PROC3	
Riempimento di fusti e piccoli contenitori. Riempimento/preparazione dell'apparecchiatura da fusti o contenitori. PROC9	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Formazione di schiuma PROC12	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Compressione PROC12	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Taglio a filo riscaldato. PROC12	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è una miscela isomerica. Prevalentemente idrofobica.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio totale UE usato nell'area regionale	0.1
Tonnellaggio Utilizzato nell'area regionale (tonnellate / anno)	4.7E1
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente	1
Tonnellaggio annuo del Sito (tonnellate / anno)	4.7E1
Massimo tonnellaggio giornaliero del sito (kg / giorno)	2.4E3
<b>Frequenza e durata d'uso</b>	
Rilascio continuo	
Giorni di emissione	20 giorni/anno
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale in acqua dolce	10
Fattore di diluizione locale in acqua marina	100
<b>Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale</b>	
Frazione di rilascio dal processo in atmosfera (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	1.0
Frazione di rilascio dal processo nelle acque reflue (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0.00003
Frazione di rilascio dal processo nel suolo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio</b>	
E' stata adottata una stima conservativa di rilascio dal processo, per tener conto del fatto che tra i vari siti vi possono essere differenze nelle operazioni più generiche.	
<b>Condizioni tecniche e misure in sito per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni atmosferiche ed i rilasci nel suolo</b>	
Il rischio da esposizione ambientale è indotto dal sedimento d'acqua dolce. Non è richiesto il trattamento delle acque reflue.	
Trattamento delle emissioni atmosferiche per fornire un'efficienza tipica di rimozione di	0%
Trattamento delle acque reflue in sito (precedente il ricevimento dello scarico d'acqua) per fornire la necessaria efficienza di rimozione $\geq$	0%
In caso di scarico all'impianto di trattamento delle acque reflue civili, fornire la necessaria efficienza di rimozione dalle acque reflue in sito $\geq$	0%
<b>Misure organizzative per prevenire / limitare il rilascio dal sito</b>	
Impedire lo scarico di sostanza non disciolta o recuperarla dalle acque reflue in sito. Non smaltire fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, confinati o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue</b>	
Non applicabile poiché non c'è rilascio nelle acque reflue.	
Rimozione stimata della sostanza dalle acque di scarico via trattamento dei reflui civili	96%
Efficienza totale di rimozione dalle acque di scarico dopo l'applicazione di misure di gestione del rischio in sito e al di fuori del sito (impianti di trattamento dei reflui civili)	96%
Massimo quantitativo consentito nel sito ( $M_{safe}$ ) basato sul rilascio all'impianto di trattamento reflui civili	4.2E6 kg/giorno

Flusso stimato per l'impianto di trattamento dei reflui civili	2000 m3/giorno
<b>Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento</b>	
Trattamento esterno e lo smaltimento dei rifiuti dovranno essere conformi ai regolamenti vigenti localmente e / o livello nazionale.	
<b>Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti</b>	
Recupero esterno e il riciclo dei rifiuti dovranno essere conformi ai regolamenti vigenti localmente e / o livello nazionale.	
<b>Sezione 3 Stima dell'esposizione</b>	
<b>3.1. Salute</b>	
Salvo diversamente indicato, per la stima dell'esposizione sul posto di lavoro è stato utilizzato il modello ECETOC TRA	
<b>3.2. Ambiente</b>	
Per calcolare l'esposizione ambientale è stato usato il metodo del blocco idrocarburico ("Hydrocarbon Block Method") con il modello Petrorisk.	
<b>Sezione 4 Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES</b>	
<b>4.1. Salute</b>	
L'esposizione prevista non dovrebbe superare il DN(M)EL quando sono implementate le misure di gestione del rischio e/o le condizioni operative descritte nella sezione 2.	
Qualora vengano adottate altre misure di gestione del rischio o condizioni operative, gli utilizzatori devono garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.	
I dati di pericolo disponibili non permettono la derivazione di un DNEL per gli effetti di irritazione cutanea. Le misure di gestione del rischio sono basate su una caratterizzazione del rischio qualitativa.	
<b>4.2. Ambiente</b>	
La presente sezione si basa su condizioni operative che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti, quindi, la messa in scala ("scaling") può essere necessaria per definire appropriate misure di gestione dei rischi specifiche per sito.	
L'efficienza di rimozione richiesta per le acque di scarico può essere raggiunta utilizzando tecnologie in sito /fuori sito, sia da soli sia in combinazione. L'efficienza di rimozione richiesta per l'aria può essere raggiunto utilizzando tecnologie in sito, da soli o in combinazione. Ulteriori dettagli sulla messa in scala ("scaling") e sulle tecnologie di controllo sono fornite nella scheda per ESVOC SpERC 4.9.v1 ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).	

## USO COME FLUIDO FUNZIONALE - INDUSTRIALE

<b>Sezione 1 Scenario espositivo</b>	
<b>Titolo breve</b>	
Uso come fluido funzionale	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settore d'uso (SU)	3
Categoria di processo (PROC)	1, 2, 4, 8a, 8b, 9
Categoria di rilascio ambientale (ERC)	7
Categoria specifica di rilascio ambientale (SpERC)	ESVOC 7.13a.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Uso come fluido funzionale, e. g. olii per cablaggi, fluido oleotermico, refrigeranti, isolanti, fluidi idraulici in apparecchiature industriali incluso la manutenzione e i relativi trasferimenti di materiale.	
<b>Sezione 2 Condizioni operative (OC) e misure di gestione del rischio (RMM)</b>	
<b>Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Stato fisico del prodotto	Liquido, tensione di vapore >10 kPa in STP (condizioni di temperatura e pressione standard).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre la percentuale della sostanza nel prodotto fino al 100% (salvo diversamente indicato)
Quantità usata	Nessun limite
Frequenza e durata dell'uso/esposizione	Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (salvo diversamente indicato).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione	Si assume l'utilizzo a temperatura non maggiore di 20°C sopra la temperatura ambiente.
	Si assume che sia stato implementato uno standard di base per l'igiene occupazionale.
<b>Scenari contributivi</b>	<b>Misure di gestione del rischio (RMM) e condizioni operative (OC) specifiche (sono elencati solo i controlli richiesti per dimostrare un uso sicuro)</b>
Misure generali (irritanti per la pelle)	Evitare il contatto diretto della pelle con il prodotto. Identificare le aree di potenziali contatti indiretti con la cute. Indossare i guanti (testato alla EN 374) se c'è probabilità di contatto con la mano. Pulire la contaminazione / perdite non appena si verificano. Lavare immediatamente la pelle contaminata. Fornire ai dipendenti una formazione di base finalizzata a prevenire / minimizzare l'esposizione e segnalare eventuali effetti sulla pelle che possono svilupparsi.
Trasferimenti in bulk (sistemi chiusi) PROC1	Trasferire attraverso linee chiuse.
Trasferimenti in bulk (sistemi chiusi) PROC2	Trasferire attraverso linee chiuse.
Trasferimenti di fusti/batch PROC8b	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Riempimento di articoli/apparecchiature (sistemi chiusi) PROC9	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Riempimento/preparazione dell'apparecchiatura da fusti o contenitori. PROC8a	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC2	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Esposizione generale (sistemi aperti) PROC4	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Esposizione generale (sistemi aperti) L'operazione è condotta a temperature elevate (>20°C al di sopra della temperatura ambiente) PROC4	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Rigenerazione di articoli di rifiuto PROC9	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Manutenzione delle apparecchiature PROC 8a	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Stoccaggio di materiale PROC1	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
Stoccaggio di materiale PROC2	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è una miscela isomerica. Prevalentemente idrofobica.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio totale UE usato nell'area regionale	0.1
Tonnellaggio Utilizzato nell'area regionale (tonnellate / anno)	7E0
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente	1
Tonnellaggio annuo del Sito (tonnellate / anno)	7E0
Massimo tonnellaggio giornaliero del sito (kg / giorno)	3.5E2
<b>Frequenza e durata d'uso</b>	
Rilascio continuo	
Giorni di emissione	20 giorni/anno
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale in acqua dolce	10
Fattore di diluizione locale in acqua marina	100
<b>Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale</b>	

Frazione di rilascio dal processo in atmosfera (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0.01
Frazione di rilascio dal processo nelle acque reflue (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0.00003
Frazione di rilascio dal processo nel suolo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0.001
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio</b>	
E' stata adottata una stima conservativa di rilascio dal processo, per tener conto del fatto che tra i vari siti vi possono essere differenze nelle operazioni più generiche.	
<b>Condizioni tecniche e misure in sito per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni atmosferiche ed i rilasci nel suolo</b>	
Il rischio da esposizione ambientale è indotto dall'acqua dolce.. Non è richiesto il trattamento delle acque reflue.	
Trattamento delle emissioni atmosferiche per fornire un'efficienza tipica di rimozione di	0%
Trattamento delle acque reflue in sito (precedente il ricevimento dello scarico d'acqua) per fornire la necessaria efficienza di rimozione $\geq$	0%
In caso di scarico all'impianto di trattamento delle acque reflue civili, fornire la necessaria efficienza di rimozione dalle acque reflue in sito $\geq$	0%
<b>Misure organizzative per prevenire / limitare il rilascio dal sito</b>	
Impedire lo scarico di sostanza non disciolta o recuperarla dalle acque reflue in sito Non smaltire fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, confinati o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue</b>	
Non applicabile poiché non c'è rilascio nelle acque reflue.	
Rimozione stimata della sostanza dalle acque di scarico via trattamento dei reflui civili	96%
Efficienza totale di rimozione dalle acque di scarico dopo l'applicazione di misure di gestione del rischio in sito e al di fuori del sito (impianti di trattamento dei reflui civili)	96%
Massimo quantitativo consentito nel sito ( $M_{safe}$ ) basato sul rilascio all'impianto di trattamento reflui civili	2.4E6 kg/giorno
Flusso stimato per l'impianto di trattamento dei reflui civili	2000 m3/giorno
<b>Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento</b>	
Trattamento esterno e lo smaltimento dei rifiuti dovranno essere conformi ai regolamenti vigenti localmente e / o livello nazionale.	
<b>Condizioni e misure correlate al recupero esterno da rifiuti</b>	
Recupero esterno e il riciclo dei rifiuti dovranno essere conformi ai regolamenti vigenti localmente e / o livello nazionale.	
<b>Sezione 3 Stima dell'esposizione</b>	
<b>3.1. Salute</b>	
Salvo diversamente indicato, per la stima dell'esposizione sul posto di lavoro è stato utilizzato il modello ECETOC TRA	
<b>3.2. Ambiente</b>	
Per calcolare l'esposizione ambientale è stato usato il metodo del blocco idrocarburico ("Hydrocarbon Block Method") con il modello Petrorisk.	
<b>Sezione 4 Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES</b>	
<b>4.1. Salute</b>	
L'esposizione prevista non dovrebbe superare il DN(M)EL quando sono implementate le misure di gestione del rischio e/o le condizioni operative descritte nella sezione 2.	
Qualora vengano adottate altre misure di gestione del rischio o condizioni operative, gli utilizzatori devono garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.	
I dati di pericolo disponibili non permettono la derivazione di un DNEL per gli effetti di irritazione cutanea. Le misure di gestione del rischio sono basate su una caratterizzazione del rischio qualitativa.	
<b>4.2. Ambiente</b>	
La presente sezione si basa su condizioni operative che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti, quindi, la messa in scala ("scaling") può essere necessaria per definire appropriate misure di gestione dei rischi specifiche per sito.	
L'efficienza di rimozione richiesta per le acque di scarico può essere raggiunta utilizzando tecnologie in sito /fuori sito, sia da soli sia in combinazione. L'efficienza di rimozione richiesta per l'aria può essere raggiunto utilizzando tecnologie in sito, da soli o in combinazione. Ulteriori dettagli sulla messa in scala ("scaling") e sulle tecnologie di controllo sono fornite nella scheda per ES VOC SpERC 7.13a.v1 ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).	

## USO IN FLUIDI PER LA LAVORAZIONE DEI METALLI/OLII DI LAMINAZIONE - INDUSTRIALE

<b>Sezione 1 Scenario espositivo</b>	
<b>Titolo breve</b>	
Usò in fluidi per la lavorazione dei metalli / olii per laminazione	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settore d'uso (SU)	3
Categoria di processo (PROC)	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 17
Categoria di rilascio ambientale (ERC)	4
Categoria specifica di rilascio ambientale (SpERC)	ESVOC 4.7a.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Comprende l'uso in formulazioni di fluidi per la lavorazione dei metalli/oli per laminazione incluso le operazioni di trasferimento, laminazione e ricottura, attività di taglio / lavorazione, applicazione automatizzata e manuale di protezioni per corrosione (incluso spazzolatura, immersione e spruzzatura), manutenzione delle attrezzature, lo scarico e lo smaltimento degli oli usati.	
<b>Sezione 2 Condizioni operative (OC) e misure di gestione del rischio (RMM)</b>	
<b>Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Stato fisico del prodotto	Liquido, tensione di vapore >10 kPa in STP (condizioni di temperatura e pressione standard).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre la percentuale della sostanza nel prodotto fino al 100% (salvo diversamente indicato)
Quantità usata	Nessun limite
Frequenza e durata dell'uso/esposizione	Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (salvo diversamente indicato).
Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione	Si assume l'utilizzo a temperatura non maggiore di 20°C sopra la temperatura ambiente.
	Si assume che sia stato implementato uno standard di base per l'igiene occupazionale.
<b>Scenari contributivi</b>	<b>Misure di gestione del rischio (RMM) e condizioni operative (OC) specifiche (sono elencati solo i controlli richiesti per dimostrare un uso sicuro)</b>
Misure generali (irritanti per la pelle)	Evitare il contatto diretto della pelle con il prodotto. Identificare le aree di potenziali contatti indiretti con la cute. Indossare i guanti (testato alla EN 374) se c'è probabilità di contatto con la mano. Pulire la contaminazione / perdite non appena si verificano. Lavare immediatamente la pelle contaminata. Fornire ai dipendenti una formazione di base finalizzata a prevenire / minimizzare l'esposizione e segnalare eventuali effetti sulla pelle che possono svilupparsi.  Altre misure di protezione della pelle come tute impermeabili e visiere possono essere necessarie durante le attività ad alta dispersione che possano ragionevolmente determinare un rilascio sostanziale di aerosol, ad es spruzzo.
Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC1	Non si identificano ulteriori misure specifiche
Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC2	Non si identificano ulteriori misure specifiche
Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC3	Non si identificano ulteriori misure specifiche
Esposizione generale (sistemi aperti) PROC4	Non si identificano ulteriori misure specifiche
Trasferimenti in bulk PROC8b	Non si identificano ulteriori misure specifiche
Riempimento/preparazione dell'apparecchiatura da fusti o	Non si identificano ulteriori misure specifiche.

contenitori. PROC8b	
Riempimento/preparazione dell'apparecchiatura da fusti o contenitori. PROC5	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Riempimento/preparazione dell'apparecchiatura da fusti o contenitori. PROC9	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Campionamento PROC8b	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Operazioni di lavorazione del metallo PROC17	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Trattamento per immersione e colata PROC13	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Spruzzatura PROC7	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Manuale applicazione a rullo e con spazzola PROC10	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Trasformazione e rullatura di metalli automatizzate L'operazione è condotta a temperature elevate (>20°C al di sopra della temperatura ambiente) PROC2	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Trasformazione e rullatura di metalli semiautomatiche L'operazione è condotta a temperature elevate (>20°C al di sopra della temperatura ambiente) PROC17	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Trasformazione e rullatura di metalli semiautomatiche PROC4	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Pulizia e manutenzione delle attrezzature Impianto dedicato PROC8b	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Pulizia e manutenzione delle attrezzature Impianto non dedicato PROC8a	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Stoccaggio di materiale PROC1	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
Stoccaggio di materiale PROC2	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è una miscela isomerica. Prevalentemente idrofobica.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio totale UE usato nell'area regionale	0.1
Tonnellaggio Utilizzato nell'area regionale (tonnellate / anno)	3.0E-1
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente	1
Tonnellaggio annuo del Sito (tonnellate / anno)	3.0E-1
Massimo tonnellaggio giornaliero del sito (kg / giorno)	1.5E1
<b>Frequenza e durata d'uso</b>	
Rilascio continuo	
Giorni di emissione	20 giorni/anno
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale in acqua dolce	10
Fattore di diluizione locale in acqua marina	100
<b>Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale</b>	
Frazione di rilascio dal processo in atmosfera (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0.02
Frazione di rilascio dal processo nelle acque reflue (rilascio iniziale prima delle	0.00003

misure di gestione del rischio)	
Frazione di rilascio dal processo nel suolo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio</b>	
E' stata adottata una stima conservativa di rilascio dal processo, per tener conto del fatto che tra i vari siti vi possono essere differenze nelle operazioni più generiche.	
<b>Condizioni tecniche e misure in sito per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni atmosferiche ed i rilasci nel suolo</b>	
Il rischio da esposizione ambientale è indotto dall'acqua dolce.. Non è richiesto il trattamento delle acque reflue.	
Trattamento delle emissioni atmosferiche per fornire un'efficienza tipica di rimozione di	70%
Trattamento delle acque reflue in sito (precedente il ricevimento dello scarico d'acqua) per fornire la necessaria efficienza di rimozione $\geq$	0%
In caso di scarico all'impianto di trattamento delle acque reflue civili, fornire la necessaria efficienza di rimozione dalle acque reflue in sito $\geq$	0%
<b>Misure organizzative per prevenire / limitare il rilascio dal sito</b>	
Impedire lo scarico di sostanze non disciolte o recuperarle dalle acque reflue in sito Non smaltire fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, confinati o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue</b>	
Non applicabile poiché non c'è rilascio nelle acque reflue.	
Rimozione stimata della sostanza dalle acque di scarico via trattamento dei reflui civili	96%
Efficienza totale di rimozione dalle acque di scarico dopo l'applicazione di misure di gestione del rischio in sito e al di fuori del sito (impianti di trattamento dei reflui civili)	96%
Massimo quantitativo consentito nel sito ( $M_{safe}$ ) basato sul rilascio all'impianto di trattamento reflui civili	1.9E5 kg/giorno
Flusso stimato per l'impianto di trattamento dei reflui civili	2000 m3/giorno
<b>Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento</b>	
Trattamento esterno e lo smaltimento dei rifiuti dovranno essere conformi ai regolamenti vigenti localmente e / o livello nazionale.	
<b>Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti</b>	
Recupero esterno e il riciclo dei rifiuti dovranno essere conformi ai regolamenti vigenti localmente e / o livello nazionale.	
<b>Sezione 3 Stima dell'esposizione</b>	
<b>3.1. Salute</b>	
Salvo diversamente indicato, per la stima dell'esposizione sul posto di lavoro è stato utilizzato il modello ECETOC TRA	
<b>3.2. Ambiente</b>	
Per calcolare l'esposizione ambientale è stato usato il metodo del blocco idrocarburico ("Hydrocarbon Block Method") con il modello Petrorisk.	
<b>Sezione 4 Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES</b>	
<b>4.1. Salute</b>	
L'esposizione prevista non dovrebbe superare il DN(M)EL quando sono implementate le misure di gestione del rischio e/o le condizioni operative descritte nella sezione 2.	
Qualora vengano adottate altre misure di gestione del rischio o condizioni operative, gli utilizzatori devono garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.	
I dati di pericolo disponibili non permettono la derivazione di un DNEL per gli effetti di irritazione cutanea. Le misure di gestione del rischio sono basate su una caratterizzazione del rischio qualitativa.	
<b>4.2. Ambiente</b>	
La presente sezione si basa su condizioni operative che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti, quindi, la messa in scala ("scaling") può essere necessaria per definire appropriate misure di gestione dei rischi specifiche per sito.	
L'efficienza di rimozione richiesta per le acque di scarico può essere raggiunta utilizzando tecnologie in sito /fuori sito, sia da soli sia in combinazione. L'efficienza di rimozione richiesta per l'aria può essere raggiunto utilizzando tecnologie in sito, da soli o in combinazione. Ulteriori dettagli sulla messa in scala ("scaling") e sulle tecnologie di controllo sono fornite nella scheda per ESVOC SpERC 4.7a.v1 ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).	

## USO COME LEGANTE E DISTACCANTE - INDUSTRIALE

<b>Sezione 1 Scenario espositivo</b>	
<b>Titolo breve</b>	
Usò come legante e distaccante	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settore d'uso (SU)	3
Categoria di processo (PROC)	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8b, 10, 13, 14
Categoria di rilascio ambientale (ERC)	4
Categoria specifica di rilascio ambientale (SpERC)	ESVOC 4.10a.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Comprende l'uso come legante e distaccante inclusi il trasferimento di materiale, la miscelazione, l'applicazione (incluso spruzzatura e spazzolatura), la formatura e la colata, e la manipolazione dei rifiuti.	
<b>Sezione 2 Condizioni operative (OC) e misure di gestione del rischio (RMM)</b>	
<b>Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Stato fisico del prodotto	Liquido, tensione di vapore >10 kPa in STP (condizioni di temperatura e pressione standard).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre la percentuale della sostanza nel prodotto fino al 100% (salvo diversamente indicato)
Quantità usata	Nessun limite
Frequenza e durata dell'uso/esposizione	Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (salvo diversamente indicato).
Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione	Si assume l'utilizzo a temperatura non maggiore di 20°C sopra la temperatura ambiente. Si assume che sia stato implementato uno standard di base per l'igiene occupazionale.
<b>Scenari contributivi</b>	<b>Misure di gestione del rischio (RMM) e condizioni operative (OC) specifiche (sono elencati solo i controlli richiesti per dimostrare un uso sicuro)</b>
Misure generali (irritanti per la pelle)	Evitare il contatto diretto della pelle con il prodotto. Identificare le aree di potenziali contatti indiretti con la cute. Indossare i guanti (testato alla EN 374) se c'è probabilità di contatto con la mano. Pulire la contaminazione / perdite non appena si verificano. Lavare immediatamente la pelle contaminata. Fornire ai dipendenti una formazione di base finalizzata a prevenire / minimizzare l'esposizione e segnalare eventuali effetti sulla pelle che possono svilupparsi.  Altre misure di protezione della pelle come tute impermeabili e visiere possono essere necessarie durante le attività ad alta dispersione che possano ragionevolmente determinare un rilascio sostanziale di aerosol, ad es spruzzo.
Trasferimenti di materiale PROC1	Trasferire tramite linee chiuse.
Trasferimenti di materiale PROC2	Trasferire tramite linee chiuse.
Trasferimenti di materiale PROC3	Trasferire tramite linee chiuse.
Trasferimenti di fusti/batch PROC8b	Non si identificano ulteriori misure specifiche
Operazioni di miscelamento (sistemi chiusi) PROC3	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Operazioni di miscelamento (sistemi chiusi) PROC4	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Modellatura di stampi PROC14	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Operazioni di colata (sistemi aperti) L'operazione è condotta a temperature elevate (>20°C al di sopra della temperatura ambiente) La generazione di aerosol è dovuta alle elevate	Non si identificano ulteriori misure specifiche.

temperature di processo PROC6	
Macchinario per la spruzzatura PROC7	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Manuale applicazione a rullo e con spazzola PROC10	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Spruzzatura manuale PROC7	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Immersione, versamento PROC13	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Stoccaggio di materiale PROC1	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
Stoccaggio di materiale PROC2	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è una miscela isomerica. Prevalentemente idrofobica.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio totale UE usato nell'area regionale	0.1
Tonnellaggio Utilizzato nell'area regionale (tonnellate / anno)	7.5E0
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente	1
Tonnellaggio annuo del Sito (tonnellate / anno)	7.5E0
Massimo tonnellaggio giornaliero del sito (kg / giorno)	3.7E2
<b>Frequenza e durata d'uso</b>	
Rilascio continuo	
Giorni di emissione	20 giorni/anno
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale in acqua dolce	10
Fattore di diluizione locale in acqua marina	100
<b>Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale</b>	
Frazione di rilascio dal processo in atmosfera (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	1
Frazione di rilascio dal processo nelle acque reflue (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	3E-6
Frazione di rilascio dal processo nel suolo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio</b>	
E' stata adottata una stima conservativa di rilascio dal processo, per tener conto del fatto che tra i vari siti vi possono essere differenze nelle operazioni più generiche.	
<b>Condizioni tecniche e misure in sito per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni atmosferiche ed i rilasci nel suolo</b>	
Il rischio da esposizione ambientale è indotto dall'acqua dolce.. Non è richiesto il trattamento delle acque reflue.	
Trattamento delle emissioni atmosferiche per fornire un'efficienza tipica di rimozione di	80%
Trattamento delle acque reflue in sito (precedente il ricevimento dello scarico d'acqua) per fornire la necessaria efficienza di rimozione $\geq$	0%
In caso di scarico all'impianto di trattamento delle acque reflue civili, fornire la necessaria efficienza di rimozione dalle acque reflue in sito $\geq$	0%
<b>Misure organizzative per prevenire / limitare il rilascio dal sito</b>	
Impedire lo scarico di sostanze non disciolte o recuperarle dalle acque reflue in sito Non smaltire fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, confinati o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue</b>	
Non applicabile poiché non c'è rilascio nelle acque reflue.	
Rimozione stimata della sostanza dalle acque di scarico via trattamento dei reflui civili	96%
Efficienza totale di rimozione dalle acque di scarico dopo l'applicazione di misure di gestione del rischio in sito e al di fuori del sito (impianti di trattamento dei reflui civili)	96%
Massimo quantitativo consentito nel sito ( $M_{safe}$ ) basato sul rilascio all'impianto di trattamento reflui civili	4.5E6 kg/giorno
Flusso stimato per l'impianto di trattamento dei reflui civili	2000 m3/giorno

<b>Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento</b>
Trattamento esterno e lo smaltimento dei rifiuti dovranno essere conformi ai regolamenti vigenti localmente e / o livello nazionale.
<b>Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti</b>
Recupero esterno e il riciclo dei rifiuti dovranno essere conformi ai regolamenti vigenti localmente e / o livello nazionale.
<b>Sezione 3 Stima dell'esposizione</b>
<b>3.1. Salute</b>
Salvo diversamente indicato, per la stima dell'esposizione sul posto di lavoro è stato utilizzato il modello ECETOC TRA
<b>3.2. Ambiente</b>
Per calcolare l'esposizione ambientale è stato usato il metodo del blocco idrocarburico ("Hydrocarbon Block Method") con il modello Petrorisk.
<b>Sezione 4 Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES</b>
<b>4.1. Salute</b>
L'esposizione prevista non dovrebbe superare il DN(M)EL quando sono implementate le misure di gestione del rischio e/o le condizioni operative descritte nella sezione 2.
Qualora vengano adottate altre misure di gestione del rischio o condizioni operative, gli utilizzatori devono garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.
I dati di pericolo disponibili non permettono la derivazione di un DNEL per gli effetti di irritazione cutanea. Le misure di gestione del rischio sono basate su una caratterizzazione del rischio qualitativa.
<b>4.2. Ambiente</b>
La presente sezione si basa su condizioni operative che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti, quindi, la messa in scala ("scaling") può essere necessaria per definire appropriate misure di gestione dei rischi specifiche per sito.
L'efficienza di rimozione richiesta per le acque di scarico può essere raggiunta utilizzando tecnologie in sito /fuori sito, sia da soli sia in combinazione. L'efficienza di rimozione richiesta per l'aria può essere raggiunto utilizzando tecnologie in sito, da soli o in combinazione. Ulteriori dettagli sulla messa in scala ("scaling") e sulle tecnologie di controllo sono fornite nella scheda per ESVOC SpERC 4.10a.v1 ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> )

## USO COME LEGANTE E DISTACCANTE - PROFESSIONALE

<b>Sezione 1 Scenario espositivo</b>	
<b>Titolo breve</b>	
Usò come legante e distaccante	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settore d'uso (SU)	22
Categoria di processo (PROC)	1, 2, 3, 4, 6, 8a, 8b, 10, 11, 14
Categoria di rilascio ambientale (ERC)	8a, 8d
Categoria specifica di rilascio ambientale (SpERC)	ESVOC 8.10b.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Comprende l'uso come agente legante e distaccante inclusi il trasferimento di materiale, la miscelazione, l'applicazione tramite spruzzatura e spazzolatura, e la manipolazione dei rifiuti.	
<b>Sezione 2 Condizioni operative (OC) e misure di gestione del rischio (RMM)</b>	
<b>Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Stato fisico del prodotto	Liquido, tensione di vapore >10 kPa in STP (condizioni di temperatura e pressione standard).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre la percentuale della sostanza nel prodotto fino al 100% (salvo diversamente indicato)
Quantità usata	Nessun limite
Frequenza e durata dell'uso/esposizione	Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (salvo diversamente indicato).

Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione	Si assume l'utilizzo a temperatura non maggiore di 20°C sopra la temperatura ambiente. Si assume che sia stato implementato uno standard di base per l'igiene occupazionale.
<b>Scenari contributivi</b>	<b>Misure di gestione del rischio (RMM) e condizioni operative (OC) specifiche (sono elencati solo i controlli richiesti per dimostrare un uso sicuro)</b>
Misure generali (irritanti per la pelle)	Evitare il contatto diretto della pelle con il prodotto. Identificare le aree di potenziali contatti indiretti con la cute. Indossare i guanti (testato alla EN 374) se c'è probabilità di contatto con la mano. Pulire la contaminazione / perdite non appena si verificano. Lavare immediatamente la pelle contaminata. Fornire ai dipendenti una formazione di base finalizzata a prevenire / minimizzare l'esposizione e segnalare eventuali effetti sulla pelle che possono svilupparsi.  Altre misure di protezione della pelle come tute impermeabili e visiere possono essere necessarie durante le attività ad alta dispersione che possano ragionevolmente determinare un rilascio sostanziale di aerosol, ad es spruzzo.
Trasferimenti di materiale (sistemi chiusi) PROC1	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Trasferimenti di materiale (sistemi chiusi) PROC2	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Trasferimenti di materiale (sistemi chiusi) PROC3	Non si identificano ulteriori misure specifiche
Trasferimenti di fusti/batch PROC8b	Non si identificano ulteriori misure specifiche
Operazioni di miscelamento (sistemi chiusi) PROC3	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Operazioni di miscelamento (sistemi aperti) PROC4	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Modellatura di stampi PROC14	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Operazioni di colata(sistemi aperti) L'operazione è condotta a temperature elevate (>20°C al di sopra della temperatura ambiente) PROC6	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Macchinario per la spruzzatura PROC11	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Manuale applicazione a rullo e con spazzola PROC10	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Spruzzatura manuale PROC11	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Stoccaggio di materiale PROC1	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Stoccaggio di materiale PROC2	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Trasferimenti di fusti/batch, struttura non dedicata PROC8a	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è una miscela isomerica. Prevalentemente idrofobica.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio totale UE usato nell'area regionale	0.1
Tonnellaggio Utilizzato nell'area regionale (tonnellate / anno)	0.5
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente	1
Tonnellaggio annuo del Sito (tonnellate / anno)	2.5E-4
Massimo tonnellaggio giornaliero del sito (kg / giorno)	6.8E-4
<b>Frequenza e durata d'uso</b>	
Rilascio continuo	
Giorni di emissione	365 giorni/anno

<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale in acqua dolce	10
Fattore di diluizione locale in acqua marina	100
<b>Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale</b>	
Frazione di rilascio dal processo in atmosfera (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0.95
Frazione di rilascio dal processo nelle acque reflue (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0.025
Frazione di rilascio dal processo nel suolo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0.025
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio</b>	
E' stata adottata una stima conservativa di rilascio dal processo, per tener conto del fatto che tra i vari siti vi possono essere differenze nelle operazioni più generiche.	
<b>Condizioni tecniche e misure in sito per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni atmosferiche ed i rilasci nel suolo</b>	
Il rischio da esposizione ambientale è indotto dall'acqua dolce.. Non è richiesto il trattamento delle acque reflue.	
Trattamento delle emissioni atmosferiche per fornire un'efficienza tipica di rimozione di	N/A
Trattamento delle acque reflue in sito (precedente il ricevimento dello scarico d'acqua) per fornire la necessaria efficienza di rimozione $\geq$	0%
In caso di scarico all'impianto di trattamento delle acque reflue civili, fornire la necessaria efficienza di rimozione dalle acque reflue in sito $\geq$	0%
<b>Misure organizzative per prevenire / limitare il rilascio dal sito</b>	
Impedire lo scarico di sostanze non disciolte o recuperarle dalle acque reflue in sito. Non smaltire fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, confinati o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue</b>	
Non applicabile poiché non c'è rilascio nelle acque reflue.	
Rimozione stimata della sostanza dalle acque di scarico via trattamento dei reflui civili	96%
Efficienza totale di rimozione dalle acque di scarico dopo l'applicazione di misure di gestione del rischio in sito e al di fuori del sito (impianti di trattamento dei reflui civili)	96%
Massimo quantitativo consentito nel sito ( $M_{safe}$ ) basato sul rilascio all'impianto di trattamento reflui civili	9.2E0 kg/giorno
Flusso stimato per l'impianto di trattamento dei reflui civili	2000 m3/giorno
<b>Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento</b>	
Trattamento esterno e lo smaltimento dei rifiuti dovranno essere conformi ai regolamenti vigenti localmente e / o livello nazionale.	
<b>Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti</b>	
Recupero esterno e il riciclo dei rifiuti dovranno essere conformi ai regolamenti vigenti localmente e / o livello nazionale.	
<b>Sezione 3 Stima dell'esposizione</b>	
<b>3.1. Salute</b>	
Salvo diversamente indicato, per la stima dell'esposizione sul posto di lavoro è stato utilizzato il modello ECETOC TRA	
<b>3.2. Ambiente</b>	
Per calcolare l'esposizione ambientale è stato usato il metodo del blocco idrocarburico ("Hydrocarbon Block Method") con il modello Petrorisk.	
<b>Sezione 4 Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES</b>	
<b>4.1. Salute</b>	
L'esposizione prevista non dovrebbe superare il DN(M)EL quando sono implementate le misure di gestione del rischio e/o le condizioni operative descritte nella sezione 2.	
Qualora vengano adottate altre misure di gestione del rischio o condizioni operative, gli utilizzatori devono garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.	
I dati di pericolo disponibili non permettono la derivazione di un DNEL per gli effetti di irritazione cutanea. Le misure di gestione del rischio sono basate su una caratterizzazione del rischio qualitativa.	
<b>4.2. Ambiente</b>	
La presente sezione si basa su condizioni operative che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti, quindi, la messa in scala ("scaling") può essere necessaria per definire appropriate misure di gestione dei rischi specifiche per sito.	
L'efficienza di rimozione richiesta per le acque di scarico può essere raggiunta utilizzando tecnologie in sito /fuori	

sito, sia da soli sia in combinazione. L'efficienza di rimozione richiesta per l'aria può essere raggiunto utilizzando tecnologie in sito, da soli o in combinazione. Ulteriori dettagli sulla messa in scala ("scaling") e sulle tecnologie di controllo sono fornite nella scheda per ESVOG SpERC 8.10b.v1 (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>)

## USO NELLE OPERAZIONI DI ESTRAZIONE - INDUSTRIALE

<b>Sezione 1 Scenario espositivo</b>	
<b>Titolo breve</b>	
Usò nelle operazioni di estrazione	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settore d'uso (SU)	3
Categoria di processo (PROC)	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9
Categoria di rilascio ambientale (ERC)	4
Categoria specifica di rilascio ambientale (SpERC)	ESVOG 4.23.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Copre l'uso della sostanza in processi di estrazione nell'attività mineraria, compreso il trasferimento di materiale, le attività di separazione, il recupero della sostanza e lo smaltimento.	
<b>Sezione 2 Condizioni operative (OC) e misure di gestione del rischio (RMM)</b>	
<b>Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Stato fisico del prodotto	Liquido, tensione di vapore >10 kPa in STP (condizioni di temperatura e pressione standard).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre la percentuale della sostanza nel prodotto fino al 100% (salvo diversamente indicato)
Quantità usata	Nessun limite
Frequenza e durata dell'uso/esposizione	Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (salvo diversamente indicato).
Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione	Si assume l'utilizzo a temperatura non maggiore di 20°C sopra la temperatura ambiente.
	Si assume che sia stato implementato uno standard di base per l'igiene occupazionale.
<b>Scenari contributivi</b>	<b>Misure di gestione del rischio (RMM) e condizioni operative (OC) specifiche (sono elencati solo i controlli richiesti per dimostrare un uso sicuro)</b>
Misure generali (irritanti per la pelle)	Evitare il contatto diretto della pelle con il prodotto. Identificare le aree di potenziali contatti indiretti con la cute. Indossare i guanti (testato alla EN 374) se c'è probabilità di contatto con la mano. Pulire la contaminazione / perdite non appena si verificano. Lavare immediatamente la pelle contaminata. Fornire ai dipendenti una formazione di base finalizzata a prevenire / minimizzare l'esposizione e segnalare eventuali effetti sulla pelle che possono svilupparsi.
Trasferimenti in bulk PROC2	Non si identificano ulteriori misure specifiche
Trasferimenti di fusti/batch PROC8b	Non si identificano ulteriori misure specifiche
Versamento da piccoli contenitori PROC9	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Esposizioni generali (sistemi chiusi) PROC3	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Esposizioni generali (sistemi aperti) PROC5	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Separazione di fase (sistemi chiusi) PROC4	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Processi a scambio di ioni (sistemi chiusi) PROC2	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Campionamento PROC3	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Operazioni di miscelazione (sistemi chiusi) PROC1	Non si identificano ulteriori misure specifiche.

Pulizia e manutenzione dell'apparecchiatura PROC8a	Non si identificano ulteriori misure specifiche.
Stoccaggio di materiale PROC1	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è una miscela isomerica. Prevalentemente idrofobica.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio totale UE usato nell'area regionale	0.1
Tonnellaggio Utilizzato nell'area regionale (tonnellate / anno)	3.4E1
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente	1
Tonnellaggio annuo del Sito (tonnellate / anno)	3.4E1
Massimo tonnellaggio giornaliero del sito (kg / giorno)	1.7E3
<b>Frequenza e durata d'uso</b>	
Rilascio continuo	
Giorni di emissione	20 giorni/anno
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale in acqua dolce	10
Fattore di diluizione locale in acqua marina	100
<b>Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale</b>	
Frazione di rilascio dal processo in atmosfera (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0.25
Frazione di rilascio dal processo nelle acque reflue (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0.50
Frazione di rilascio dal processo nel suolo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0.05
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio</b>	
E' stata adottata una stima conservativa di rilascio dal processo, per tener conto del fatto che tra i vari siti vi possono essere differenze nelle operazioni più generiche.	
<b>Condizioni tecniche e misure in sito per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni atmosferiche ed i rilasci nel suolo</b>	
Il rischio da esposizione ambientale è indotto dal sedimento di acqua dolce. Se è previsto lo scarico ad un impianto di trattamento delle acque reflue civili, è richiesto un trattamento aggiuntivo in situ delle acque reflue.	
Trattamento delle emissioni atmosferiche per fornire un'efficienza tipica di rimozione di	80
Trattamento delle acque reflue in sito (precedente il ricevimento dello scarico d'acqua) per fornire la necessaria efficienza di rimozione $\geq$	99.4%
In caso di scarico all'impianto di trattamento delle acque reflue civili, fornire la necessaria efficienza di rimozione dalle acque reflue in sito $\geq$	85.0%
<b>Misure organizzative per prevenire / limitare il rilascio dal sito</b>	
Impedire lo scarico di sostanza non disciolta o recuperarle dalle acque reflue. Non smaltire fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, confinati o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue</b>	
Non applicabile poiché non c'è rilascio nelle acque reflue.	
Rimozione stimata della sostanza dalle acque di scarico via trattamento dei reflui civili	96%
Efficienza totale di rimozione dalle acque di scarico dopo l'applicazione di misure di gestione del rischio in sito e al di fuori del sito (impianti di trattamento dei reflui civili)	99.4%
Massimo quantitativo consentito nel sito ( $M_{safe}$ ) basato sul rilascio all'impianto di trattamento reflui civili	1.7E3 kg/giorno
Flusso stimato per l'impianto di trattamento dei reflui civili	2000 m3/giorno
<b>Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento</b>	
Trattamento esterno e lo smaltimento dei rifiuti dovranno essere conformi ai regolamenti vigenti localmente e / o livello nazionale.	
<b>Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti</b>	
Recupero esterno e il riciclo dei rifiuti dovranno essere conformi ai regolamenti vigenti localmente e / o livello nazionale.	
<b>Sezione 3 Stima dell'esposizione</b>	

### **3.1. Salute**

Salvo diversamente indicato, per la stima dell'esposizione sul posto di lavoro è stato utilizzato il modello ECETOC TRA

### **3.2. Ambiente**

Per calcolare l'esposizione ambientale è stato usato il metodo del blocco idrocarburico ("Hydrocarbon Block Method") con il modello Petrorisk.

## **Sezione 4 Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES**

### **4.1. Salute**

L'esposizione prevista non dovrebbe superare il DN(M)EL quando sono implementate le misure di gestione del rischio e/o le condizioni operative descritte nella sezione 2.

Qualora vengano adottate altre misure di gestione del rischio o condizioni operative, gli utilizzatori devono garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.

I dati di pericolo disponibili non permettono la derivazione di un DNEL per gli effetti di irritazione cutanea. Le misure di gestione del rischio sono basate su una caratterizzazione del rischio qualitativa.

### **4.2. Ambiente**

La presente sezione si basa su condizioni operative che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti, quindi, la messa in scala ("scaling") può essere necessaria per definire appropriate misure di gestione dei rischi specifiche per sito.

L'efficienza di rimozione richiesta per le acque di scarico può essere raggiunta utilizzando tecnologie in sito /fuori sito, sia da soli sia in combinazione. L'efficienza di rimozione richiesta per l'aria può essere raggiunto utilizzando tecnologie in sito, da soli o in combinazione. Ulteriori dettagli sulla messa in scala ("scaling") e sulle tecnologie di controllo sono fornite nella scheda per ESVOC SpERC 4.23.v1 (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>)