

## 1 IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA / MISCELA E DELLA SOCIETÀ / IMPRESA

- 1.1 Identificatore del prodotto** : VESPAMAYER SPRAY.  
**Nomi commerciali / sinonimi:** PRESIDIO MEDICO CHIRURGICO  
Registrazione del Ministero della Sanità N° 18.143
- 1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati** : INSETTICIDA SPRAY, SPECIFICO PER VESPE, PER USO DOMESTICO E CIVILE AD AZIONE Istantanea.  
Ogni altro uso non è consentito.
- 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza** : MAYER BRAUN DEUTSCHLAND Srl.  
Via Brigata Marche n. 129  
31030 CARBONERA (TV)  
Tel. 0422 445455  
Fax 0422 398244  
<http://www.mayerbraun.com>
- Email persona competente** : [question@mayerbraun.com](mailto:question@mayerbraun.com)
- 1.4 Numero telefonico di emergenza** : Mayer Braun Deutschland Tel. 0422 445455 (8.00 am - 18 pm lun-ven)  
CAV Osp. Pediatrico Bambino Gesù"- Roma - Tel. 0668593726  
Az. Osp. Univ. Foggia - Foggia - Tel. 0881-732326  
Az. Osp. "A. Cardarelli" - Napoli - Tel. 081-7472870  
CAV Policlinico "Umberto I" - Roma - Tel. 06-49978000  
CAV Policlinico "A. Gemelli" - Roma - Tel. 06-3054343  
Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica - Firenze Tel. 055-7947819  
CAV Centro Naz. di Informazione Tossicologica - Pavia - Tel. 038224444  
Osp. Niguarda Ca' Granda - Milano Tel. 02-66101029  
Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII - Bergamo - Tel. 800883300

## 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 (CE) 1907/2006 e successive modifiche.

- Classificazione secondo il regolamento 1272/2008/CE: : Aerosol, categoria di pericolo 2  
Irritazione oculare, categoria 2  
Irritazione cutanea, categoria 2  
Tossicità specifica per organi bersaglio esposizione singola, categoria 3  
Tossicità acuta per l'ambiente acquatico, categoria di pericolo 1  
Tossicità cronica per l'ambiente acquatico, categoria di pericolo 1

### 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 : ATTENZIONE
- Indicazioni di pericolo : PERICOLI FISICI:  
H223 Aerosol infiammabile.  
H229 Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato.

- PERICOLI PER LA SALUTE:  
 H315 Provoca irritazione cutanea.  
 H319 Provoca grave irritazione oculare.  
 H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.
- PERICOLI PER L'AMBIENTE:  
 H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
- Consigli di prudenza :
- P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini.
  - P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
  - P211 Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione.
  - P251 Non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso.
  - P261 Evitare di respirare i vapori/gli aerosol.
  - P264 Lavare accuratamente le mani dopo l'uso.
  - P280 Indossare guanti/Proteggere gli occhi/il viso.
  - P304+P340 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
  - P312 Contattare un CENTRO ANTIVELENI / un medico in caso di malessere.
  - P410+P412 Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50 °C/122 °F.
  - P501 Smaltire il contenuto/recipiente in conformità alla regolamentazione nazionale.
- Informazioni supplementari :
- EUH208 Contiene: Permetrine. Può provocare una reazione allergica.
  - EUH 401 Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente, seguire le istruzioni per l'uso.
- Contiene: :
- IDROCARBURI C7 n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI; 2-PROPANOLO; 1-METOSI-2-PROPANOLO.
- 2.3 Altri pericoli**
- Proprietà PBT o vPvB :
- Questa miscela non contiene componenti considerati sia persistenti, bioaccumulabili che tossici (PBT), oppure molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a concentrazioni di 0.1% o superiori.
- Altri pericoli :
- Contenitore pressurizzato. Proteggere dai raggi solari e non esporre a temperature superiori a 50 °C. Non perforare né bruciare neppure dopo l'uso. Non spruzzare su una fiamma o su corpo incandescente - NON FUMARE. Il riscaldamento del contenitore aumenta la pressione con rischio di scoppio.

### 3 COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI.

- 3.1 Sostanza** : Non applicabile. Questo prodotto è regolato come miscela.
- 3.2 Miscela** : Miscela delle sostanze sotto indicate pericolose per la salute ai sensi del Regolamento 1272/2008/CE (e successivi adeguamenti) o per le quali esistono limiti di esposizione riconosciuti:

N°. CAS	REGISTRAZIONE	N°. CE	N°. INDICE	Classificazione	Concentrazione
<b>IDROCARBURI C7 n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI</b>					
---	01-2119475515-33	927-510-4	---	Flam. Liq. 2 H225, Asp. Tox. 1 H304, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1	30 ≤ x < 50 %

<b>2-PROPANOLO</b>					
67-63-0	01-2119457558-25	200-661-7	603-117-00-0	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336	30 ≤ x < 50 %
<b>1-METOSSI-2-PROPANOLO</b>					
107-98-2	01-2119457435-35	203-539-1	603-064-00-3	Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336	5 ≤ x < 9 %
<b>PROTOSSIDO AZOTO</b>					
10024-97-2	01-2119430456-42	233-032-0	---	Ox. Gas 1 H270, Press. Gas H280	5 ≤ x < 9 %
<b>PIPERONILBUTOSSIDO</b>					
51-03-6	01-2119537431-46	200-076-7	---	Aquatic Acute 1 H400 M=1 Aquatic Chronic 1 H410 M=1	1 ≤ x < 5 %
<b>PERMETRINE</b>					
52645-53-1	---	258-067-9	613-058-00-2	Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H332, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Acute 1 H400 M=100, Aquatic Chronic 1 H410 M=1000	0,5 ≤ x < 1 %
<b>TETRAMETRINA (ISO)</b>					
7696-12-0	---	231-771-6	607-727-00-8	Carc. 2 H351 Acute Tox. 4 H302 STOT SE 2 H371 (sistema nervoso) (inalazione) Aquatic Acute 1 H400 M = 100 Aquatic Chronic 1 H410 M = 100	0,25 ≤ x < 0,5 %

Il testo completo delle indicazioni di pericolo H è riportato al paragrafo 16.

Il prodotto è un aerosol contenente propellenti. Ai fini del calcolo dei pericoli per la salute, i propellenti non sono considerati (salvo che presentino pericoli per la salute). Le percentuali indicate sono comprensive dei propellenti. Percentuale propellenti: 7,5%.

## 4 MISURE DI PRIMO SOCCORSO

### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

- Indicazioni generali : In caso di malessere consultare un medico mostrandogli questa scheda di sicurezza.
- Inalazione : Allontanare il paziente dal luogo d'esposizione e esporlo ad aria fresca. Se non respira attuare respirazione artificiale. Se la respirazione è difficoltosa fornire ossigeno. Consultare il medico.
- Contatto con la pelle : Lavare con sapone e acqua. Togliersi di dosso gli indumenti contaminati e lavarli prima di riutilizzarli. Consultare un medico se i disturbi persistono.
- Contatto con gli occhi : Lavare con acqua tiepida per almeno 15 minuti tenendo le palpebre ben aperte e consultare il medico.

- Ingestione : Non somministrare nulla tramite bocca se il paziente è incosciente. Consultare immediatamente il medico.
- 4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati** : Provoca irritazione cutanea. Provoca grave irritazione oculare. Può provocare sonnolenza o vertigini.
- 4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico oppure di trattamenti speciali** : Trattare sintomaticamente.

## 5 MISURE ANTINCENDIO

### 5.1 Mezzi di estinzione

**Mezzi di estinzione idonei** : Utilizzare sistemi estinguenti compatibili con la situazione locale e con l'ambiente circostante.

Mezzi di estinzione idonei: acqua nebulizzata, CO<sub>2</sub>, schiume, sostanze chimiche asciutte.

**Mezzi di estinzione non idonei** : Getto d'acqua ad alta potenza.

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

: Aerosol infiammabile. In caso di surriscaldamento i contenitori aerosol possono deformarsi, scoppiare e possono essere proiettati a notevole distanza. Indossare un casco di protezione prima di avvicinarsi all'incendio. Evitare di respirare i prodotti di combustione.

In caso di incendio può liberare vapori pericolosi: ossidi di carbonio (CO, CO<sub>2</sub>), ossidi di azoto e altri composti organici non definiti potenzialmente tossici.

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

: Indossare indumenti di protezione adatti (maschera, guanti, elmetto), giacca e pantaloni ignifughi e apparato respiratorio autonomo (secondo NIOSH). Se necessario, indossare in caso di incendio, dispositivi di protezione delle vie respiratorie con apporto d'aria indipendente.

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

### Ulteriori informazioni

: Smaltire i residui dell'incendio e l'acqua di spegnimento contaminata secondo le disposizioni della legislazione locale vigente. Fare evacuare il personale dalla zona interessata dall'incendio.

## 6 MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Per chi non interviene direttamente

: Eliminare ogni sorgente di ignizione (sigarette, fiamme, scintille, ecc.) o di calore dall'area in cui si è verificata la perdita. Allontanare le persone non equipaggiate. Indossare guanti / indumenti protettivi / proteggere gli occhi / il viso.

Evacuare il personale in aree di sicurezza. Garantire una ventilazione sufficiente.

Per chi interviene direttamente

: Indossare adeguati dispositivi di protezione.

### 6.2 Precauzioni ambientali

: Evitare sversamenti o perdite supplementari, se questo può essere fatto senza pericolo. Non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi o nei corsi d'acqua.

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

: Per piccole fuoriuscite, pulire con una salvietta di carta e porre in un contenitore per la successiva eliminazione.

**bonifica**

Per fuoriuscite abbondanti: impregnare con materiale assorbente inerte (es. sabbia, torba, segatura, etc.) e smaltire come rifiuto. Smaltimento del materiale contaminato conformemente al punto 13.

Lavare accuratamente il luogo in cui è avvenuta la fuoriuscita con acqua e sapone o con una soluzione detergente.

- 6.4 Riferimenti ad altre sezioni** : Consultare la sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale. Per lo smaltimento riferirsi alla sezione 13.

## 7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

- 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura** : Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Non vaporizzare su fiamme o corpi incandescenti. Non respirare gli aerosol. Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare.

Evitare ingestione e contatto con pelle ed occhi. Per una manipolazione sicura della sostanza è necessario rispettare le misure generali di igiene occupazionali. Tali misure comprendono buone pratiche personali e gestionali (es. pulizia regolare con detergenti adatti), di non fumare, bere o mangiare nel luogo di lavoro. Non indossare gli abiti contaminati a casa.

- 7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità** : Conservare ad una temperatura ambiente, al di sotto dei 40°C. Conservare lontano da fonti di calore e luce diretta in un luogo ventilato. Mantenere i contenitori chiusi quando non si utilizza il prodotto. Evitare l'esposizione diretta al sole. Tenere lontano da fiamme libere, scintille ed altre fonti di ignizione. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

Contenitore pressurizzato. Proteggere dai raggi solari e non esporre a temperature superiori a 50 °C. Non perforare né bruciare neppure dopo l'uso. Non spruzzare su una fiamma o su corpo incandescente - **NON FUMARE**. Il riscaldamento del contenitore aumenta la pressione con rischio di scoppio.

- 7.3 Usi finali specifici** : Informazioni non disponibili.

## 8 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

### 8.1 Parametri di controllo

**Componenti con limiti di esposizione**

Riferimenti Normativi:	ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
	EU	OEL EU	Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE;
		TLV-ACGIH	Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE.
			ACGIH 2016

### 2-PROPANOLO

**Valore limite di soglia.**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV-ACGIH		492	200	983	400

### IDROCARBURI C7 n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI

**Valore limite di soglia.**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
VLEP	ITA	2085	500		
OEL	EU	2085	500		
TLV-ACGIH		1639	400	2049	500

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

### Valore limite di soglia.

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
VLEP	ITA	375	100	568	150	PELLE.
OEL	EU	375	100	568	150	PELLE.
TLV-ACGIH		184	50	368	100	

**Monitoraggio** : Fare riferimento al D.Lgs 81/2008 e alle buone pratiche di igiene industriale.

### DNEL 1-METOSSI-2-PROPANOLO

Tipo di valore limite: DNEL Consumatore (sistemico)  
 Via di esposizione: Inalazione  
 Frequenza di esposizione: A lungo termine (ripetuto)  
 Valore limite: 43,9 mg/m<sup>3</sup>  
 Tipo di valore limite: DNEL Consumatore (sistemico)  
 Via di esposizione: Dermico  
 Frequenza di esposizione: A lungo termine (ripetuto)  
 Valore limite: 78 mg/kg bw/day  
 Tipo di valore limite: DNEL Consumatore (sistemico)  
 Via di esposizione: Per via orale  
 Frequenza di esposizione: A lungo termine (ripetuto) Valore limite: 33 mg/kg bw/day  
 Tipo di valore limite: DNEL lavoratore (locale)  
 Via di esposizione: Inalazione  
 Frequenza di esposizione: A breve termine (acuta)  
 Valore limite: 553,5 mg/m<sup>3</sup>  
 Tipo di valore limite: DNEL lavoratore (sistemico)  
 Via di esposizione: Inalazione  
 Frequenza di esposizione: A lungo termine (ripetuto) Valore limite: 369 mg/m<sup>3</sup>  
 Tipo di valore limite: DNEL lavoratore (sistemico)  
 Via di esposizione: Dermico  
 Frequenza di esposizione: A lungo termine (ripetuto) Valore limite: 183 mg/kg bw/day

### PNEC 1-METOSSI-2-PROPANOLO

Tipo di valore limite: PNEC acquatico, acqua dolce  
 Via di esposizione: Acqua (Compreso l'impianto di depurazione)  
 Valore limite: 10 mg/l  
 Tipo di valore limite: PNEC acquatico, rilascio periodico  
 Via di esposizione: Acqua (Compreso l'impianto di depurazione)  
 Valore limite: 100 mg/l  
 Tipo di valore limite: PNEC acquatico, acqua marina  
 Via di esposizione: Acqua (Compreso l'impianto di depurazione)  
 Valore limite: 1 mg/l  
 Tipo di valore limite: PNEC sedimento, acqua dolce  
 Via di esposizione: Terreno  
 Valore limite: 52,3 mg/kg  
 Tipo di valore limite: PNEC sedimento, acqua marina  
 Via di esposizione: Terreno  
 Valore limite: 5,2 mg/kg  
 Tipo di valore limite: PNEC terreno  
 Via di esposizione: Terreno  
 Valore limite: 4,59 mg/kg  
 Tipo di valore limite: PNEC impianto di depurazione (STP)  
 Via di esposizione: Acqua (Compreso l'impianto di depurazione)  
 Valore limite: 100 mg/l

### DNEL PROPAN-2-OLO:

Uso finale: Lavoratori

Via di esposizione: Contatto con la pelle

Potenziali conseguenze sulla salute: Lungo-termine - effetti sistemici Valore: 888 mg/kg

Uso finale: Lavoratori  
Via di esposizione: Inalazione  
Potenziali conseguenze sulla salute: Lungo-termine - effetti sistemici Valore: 500 mg/m<sup>3</sup>  
Uso finale: Consumatori  
Via di esposizione: Contatto con la pelle  
Potenziali conseguenze sulla salute: Lungo-termine - effetti sistemici Valore: 319 mg/kg  
Uso finale: Consumatori  
Via di esposizione: Inalazione  
Potenziali conseguenze sulla salute: Lungo-termine - effetti sistemici Valore: 89 mg/m<sup>3</sup>  
Uso finale: Consumatori  
Via di esposizione: Ingestione  
Potenziali conseguenze sulla salute: Lungo-termine - effetti sistemici Valore: 26 mg/kg

#### PNEC PROPAN-2-OLO:

PNEC Acqua dolce  
Valore: 140,9 mg/l  
PNEC Acqua di mare Valore: 140,9 mg/l  
PNEC Sedimento di acqua dolce Valore: 552 mg/kg  
PNEC Sedimento marino Valore: 552 mg/kg  
PNEC Suolo  
Valore: 28 mg/kg

#### DNEL PIPERONIL BUTOSSIDO

Uso finale: Lavoratori  
Via di esposizione: Contatto con la pelle  
Potenziali conseguenze sulla salute: Lungo-termine - effetti sistemici Valore: 27,778 mg/kg  
Uso finale: Lavoratori  
Via di esposizione: Contatto con la pelle  
Potenziali conseguenze sulla salute: Breve-termine - effetti sistemici Valore: 55,556 mg/kg  
Uso finale: Lavoratori  
Via di esposizione: Contatto con la pelle  
Potenziali conseguenze sulla salute: Lungo-termine - effetti locali Valore: 0,444 mg/kg  
Uso finale: Lavoratori  
Via di esposizione: Contatto con la pelle  
Potenziali conseguenze sulla salute: Breve-termine - effetti locali Valore: 0,444 mg/kg  
Uso finale: Lavoratori  
Via di esposizione: Inalazione  
Potenziali conseguenze sulla salute: Lungo-termine - effetti sistemici Valore: 3,875 mg/m<sup>3</sup>  
Via di esposizione: Inalazione  
Potenziali conseguenze sulla salute: Breve-termine - effetti sistemici Valore: 7,750 mg/m<sup>3</sup>  
Via di esposizione: Inalazione  
Potenziali conseguenze sulla salute: Lungo-termine - effetti locali Valore: 0,222 mg/m<sup>3</sup>  
Via di esposizione: Inalazione  
Potenziali conseguenze sulla salute: Breve-termine - effetti locali Valore: 3,875 mg/m<sup>3</sup>  
Uso finale: Consumatori  
Via di esposizione: Contatto con la pelle  
Potenziali conseguenze sulla salute: Lungo-termine - effetti sistemici Valore: 13,888 mg/kg  
Uso finale: Consumatori  
Via di esposizione: Contatto con la pelle  
Potenziali conseguenze sulla salute: Breve-termine - effetti sistemici Valore: 27,776 mg/kg  
Uso finale: Consumatori  
Via di esposizione: Contatto con la pelle  
Potenziali conseguenze sulla salute: Lungo-termine - effetti locali Valore: 0,222 mg/kg  
Uso finale: Consumatori  
Via di esposizione: Contatto con la pelle  
Potenziali conseguenze sulla salute: Breve-termine - effetti locali Valore: 0,222 mg/kg  
Uso finale: Consumatori  
Via di esposizione: Inalazione  
Potenziali conseguenze sulla salute: Lungo-termine - effetti sistemici Valore: 1,937 mg/m<sup>3</sup>  
Uso finale: Consumatori  
Via di esposizione: Inalazione  
Potenziali conseguenze sulla salute: Breve-termine - effetti sistemici Valore: 3,874 mg/m<sup>3</sup>  
Uso finale: Consumatori

Via di esposizione: Inalazione  
Potenziali conseguenze sulla salute: Lungo-termine - effetti locali Valore: 1,937 mg/m<sup>3</sup>  
Uso finale: Consumatori  
Via di esposizione: Inalazione  
Potenziali conseguenze sulla salute: breve-termine - effetti locali Valore: 1,937 mg/m<sup>3</sup>  
Uso finale: Consumatori  
Via di esposizione: Ingestione  
Potenziali conseguenze sulla salute: Lungo-termine - effetti sistemici Valore: 1,143 mg/kg/d  
Uso finale: Consumatori  
Via di esposizione: Ingestione  
Potenziali conseguenze sulla salute: breve-termine - effetti sistemici Valore: 2,286 mg/kg/d

## PNEC PIPERONIL BUTOSSIDO

Valore di riferimento in acqua dolce 0,003 mg/l  
Valore di riferimento in acqua marina 0,0003 mg/l  
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce 0,0194 mg/kg  
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina 0,00194 mg/kg  
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente 0,0003 mg/l  
Valore di riferimento per il compartimento terrestre 0,136 mg/kg

## 8.2 Controlli dell'esposizione

- Controlli tecnici idonei : Usare solo con ventilazione adeguata. Eseguire il processo in condizioni di contenimento, usare sistemi di aspirazione localizzata o altri dispositivi di controllo per mantenere l'esposizione degli operatori a inquinanti nell'aria al di sotto di qualsiasi limite consigliato o prescritto dalla legge.
- Protezione per gli occhi e per il volto : Occhiali di sicurezza conformi alla norma EN166. Non indossare lenti a contatto. Si consiglia anche la presenza di un dispositivo lavaocchi individuale.
- Protezione della pelle : Utilizzare i guanti. Materiali adeguati: gomma butilica; tempo di permeazione:  $\geq$  4h; spessore: 0,5 mm. Osservare le istruzioni riguardo la permeabilità e il tempo di penetrazione che sono fornite dal fornitore di guanti.
- Protezione del corpo : Non necessaria per l'utilizzo normale.
- Protezione respiratoria : In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo AX (rif. norma EN 14387). 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. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata.
- 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.  
Non gettare i residui nelle fognature.

## 9 PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

- Aspetto : Aerosol incolore  
Odore : Tipico  
Soglia olfattiva : Nessun dato disponibile.  
pH : Non applicabile  
Punto di fusione / punto di congelamento : Nessun dato disponibile.  
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione : Nessun dato disponibile.



Punto di infiammabilità	: Non applicabile (aerosol).
Velocità di evaporazione	: Nessun dato disponibile.
Infiammabilità (solidi, gas)	: Nessun dato disponibile.
Limiti superiore/inferiore di infiammabilità	: inferiore: 1,8 % (V/V). : superiore: 9,5 % (V/V).
Tensione di vapore	: Nessun dato disponibile.
Densità di vapore	: Nessun dato disponibile.
Densità relativa	: Nessun dato disponibile.
Solubilità (acqua)	: Parzialmente solubile.
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua	: Nessun dato disponibile.
Temperatura di autoaccensione	: Nessun dato disponibile.
Temperatura di decomposizione	: Nessun dato disponibile.
Proprietà esplosive	: Non disponibile.
Proprietà ossidanti	: Non disponibile.

## 9.2 Altre Informazioni

VOC (Direttiva 2010/75/CE)	: 98 %
VOC (carbonio volatile)	: 0
Pressione <sub>SEP</sub> <sup>[1]</sup>	: 3-4 bar
Punto di infiammabilità/Flash point:	< -60°C (rif. propellente)

## 10 STABILITÀ E REATTIVITÀ

<b>10.1 Reattività</b>	: Non reattivo. 1-METOSSO-2-PROPANOLO Scioglie diverse materie plastiche. Stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio. Assorbe e si scioglie in acqua ed in solventi organici. Con l'aria può dare lentamente perossidi esplosivi.
<b>10.2 Stabilità chimica</b>	: Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di utilizzo e di stoccaggio.
<b>10.3 Possibilità di reazioni pericolose</b>	: Non sono previste reazioni pericolose. 1-METOSSO-2-PROPANOLO Può reagire pericolosamente con: agenti ossidanti forti, acidi forti.
<b>10.4 Condizioni da evitare</b>	: Evitare il calore e le fiamme libere.
<b>10.5 Materiali incompatibili</b>	: Forti riducenti e ossidanti, basi e acidi forti, materiali ad elevata temperatura. 1-METOSSO-2-PROPANOLO Incompatibile con: sostanze ossidanti, acidi forti, metalli alcalini.
<b>10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi</b>	: In caso di incendio si possono sviluppare: NO <sub>x</sub> , CO, CO <sub>2</sub> e sostanze organiche non definite.

## 11 INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

In mancanza di dati tossicologici sperimentali sul prodotto stesso, gli eventuali pericoli del prodotto per la salute sono stati valutati in base alle proprietà delle sostanze contenute, secondo i criteri previsti dalla normativa di riferimento per la classificazione.

Considerare perciò la concentrazione delle singole sostanze pericolose eventualmente citate in sez. 3, per valutare gli effetti tossicologici derivanti dall'esposizione al prodotto.

<b>11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici</b>	: 1-METOSSO-2-PROPANOLO La principale via di entrata è quella cutanea, mentre quella respiratoria è meno importante, data la bassa tensione di vapore del prodotto. Al di sopra di
--	---

100 ppm si ha irritazione delle mucose oculari, nasali e orofaringee. A 1000 ppm si notano turbe nell'equilibrio e irritazione severa agli occhi. Gli esami clinici e biologici praticati sui volontari esposti non hanno rivelato anomalie. L'acetato produce maggiore irritazione cutanea ed oculare per contatto diretto. Non vengono riportati effetti cronici sull'uomo.

## Tossicità acuta

### MISCELA

LC50 (Inalazione - vapori) della miscela:

Non classificato

LC50 (Inalazione - nebbie / polveri) della miscela:

Non classificato (nessun componente rilevante).

LD50 (Orale) della miscela:

Non classificato

LD50 (Cutanea) della miscela:

Non classificato

### PIPERONILBUTOSSIDO

LD50 (Orale) 4570 mg/kg bw ratto maschio

LD50 (Cutanea).> 2000 mg/kg coniglio

LC50 (Inalazione).> 5,9 mg/l ratto

### TETRAMETRINA

LD50 (Orale).> 2000 mg/kg ratto

LD50 (Cutanea).> 2000 mg/kg coniglio

LC50 (Inalazione).> 5,6 mg/l ratto

### PERMETRINE

LD50 (Orale) 554 mg/kg bw ratto (maschio/femmina) OCSE 401

LD50 (Cutanea) > 2000 mg/kg 14g ratto (maschio/femmina) OCSE 402

LC50 (Inalazione - aerosol). > 4.638 mg/l 4h ratto (maschio/femmina) OCSE 403

### 1-METOSSI-2-PROPANOLO

LD50 (Orale). 4016 mg/kg Ratto

LD50 (Cutanea).>2000 mg/kg Coniglio

LC0 (Inalazione).>7000 ppm/6h Ratto OECD203

### 2-PROPANOLO

LD50 (Orale).4710 mg/kg Ratto

LD50 (Cutanea).12800 mg/kg Ratto

LC50 (Inalazione).72,6 mg/l/4h Ratto

### IDROCARBURI C7 n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI

LD50 (Orale) > 8 ml/Kg-bw ratto (read across)

LD50 (Cutanea) 2800 - 3100 mg/Kg-bw coniglio (read across)

LC50 (Inalazione - aerosol). > 23,3 mg/l 4h (read across)

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA.

Provoca irritazione cutanea.

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE.

Provoca grave irritazione oculare.

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA.

Contiene: Permetrine. Può provocare una reazione allergica.

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI.

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

CANCEROGENICITÀ.

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE.

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

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

Può provocare sonnolenza o vertigini.

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

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE.

Esclusa in quanto l'aerosol non consente l'accumulo in bocca di una quantità significativa del prodotto.

## 12 INFORMAZIONI ECOLOGICHE

### 12.1 Tossicità

: La miscela è classificata sulla base delle informazioni di pericolosità per gli ingredienti come definito dai criteri di classificazione per le miscele per ogni classe di pericolo o in base alle differenziazioni presenti in Allegato I della 1272/2008/CE. Il prodotto è altamente tossico per gli organismi acquatici e può causare effetti avversi a lungo termine nell'ambiente acquatico.

#### PIPERONILBUTOSSIDO

LC50 - Pesci 3,94 mg/l/96h *Cyprinodon variegatus*

EC50 - Crostacei 0,51 mg/l/48h *Daphnia magna*

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 3,89 mg/l/72h *Selenastrum capricornutum*

NOEC Cronica Pesci 0,053 mg/l *Cyprinodon variegatus*

NOEC Cronica Crostacei 0,03 mg/l *Daphnia magna*

NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche 0,824 mg/l *Selenastrum capricornutum*

#### TETRAMETRINA

LC50 - Pesci. 0,033 mg/l/48h *Brachydanio rerio*

EC50 - Crostacei. 0,47 mg/l/48h *Dafnia magna*

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche. 1,36 mg/l/72h *Scenedesmus subspicatus*

NOEC - Alghe / Piante Acquatiche. 0,72 mg/l *Scenedesmus subspicatus*

#### PERMETRINE

LC50 - Pesci. 8.9 µg/l/96h *Poecilia reticulata* OCSE 203

NOEC - Pesci. 0.00041 mg/l/ 35g *Danio rerio* OCSE 210

EC50 - Crostacei. 0,00127 mg/l/48h *Dafnia magna* OCSE 202

NOEC - Crostacei. 0.0047 µg/l 21g *Dafnia magna* OCSE 211

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche. > 1.13 mg/l /72h *Pseudokirchneriella subcapitata* OCSE 201

NOEC - Alghe / Piante Acquatiche. > 0.0131 mg/l /72h *Pseudokirchneriella subcapitata* OCSE 201

NOEC - Organismi Acquatici. 0.00495 mg/l 3h Fango attivo OCSE 209

IDROCARBURI C7 n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI

LC50 - Pesci. > 13,4 mg//96h Oncorhynchus mykiss

EC50 - Crostacei. 3,2 mg/l/48h Daphnia magna (read across)

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche. 12 mg/l /72h Pseudokirchneriella subcapitata (read across)

## 12.2 Persistenza e degradabilità

:

PERMETRINE

5% 28g OCSE 301B: Difficilmente biodegradabile nell'acqua.

TETRAMETRINA

Solubilità in acqua: 0,25 mg/l (20°C)

Inerentemente Biodegradabile.

PIPERONILBUTOSSIDO

Solubilità in acqua: 28,9 mg/l (20°C, pH 7,01); 30,7 mg/l (20°C, pH 4,6); 30,5 mg/l (20°C, pH 8,86)

NON Rapidamente Biodegradabile

IDROCARBURI, C7, n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI

Gli idrocarburi paraffinici presenti si possono ritenere degradabili in acqua e nell'aria. Essi si ripartiscono per lo più nell'aria. La piccola parte che si ripartisce nell'acqua e che non biodegrada tende ad accumularsi nel pesce.

Solubilità in acqua. 0,1 - 100 mg/l

98% 28g: Rapidamente Biodegradabile.

1-METOSI-2-PROPANOLO

Solubilità in acqua. 1000 - 10000 mg/l

Rapidamente Biodegradabile.

2-PROPANOLO

Rapidamente Biodegradabile.

## 12.3 Potenziale di bioaccumulo

:

PERMETRINE

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua. 4,67

BCF. <2000. Biocumulabile.

TETRAMETRINA

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua. > 4,09 Log Kow

IDROCARBURI, C7, n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua. 4,5

BCF. 552

1-METOSI-2-PROPANOLO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua. < 1

2-PROPANOLO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua. 0,05

#### PIPERONILBUTOSSIDO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua. 4,8 Log Kow (pH 6,5)  
BCF. 91 - 260 - 380

#### 12.4 Mobilità nel suolo

: IDROCARBURI, C7, n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI

Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua. 2,38

#### PIPERONILBUTOSSIDO

Per la sostanza è stata riscontrata una mobilità nel suolo tra bassa e moderata.

#### PERMETRINA

Volatilità (costante H legge di Henry): 0.0046 Pa.m<sup>3</sup>/mol - 0.045 Pa.m<sup>3</sup>/mol

Basso potenziale di mobilità nel suolo. Assorbe nel suolo.

#### TETRAMETRINA

Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua: 3,3 - 3,4 (Log Koc)

I valori di Koc (2045; 2754) indicano che la sostanza è immobile e rimane prevalentemente nel suolo

#### 12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

: il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale superiore a 0,1%.

#### 12.6 Altri effetti avversi

: Nessun dato disponibile.

### 13 CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

#### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto : Il materiale dovrebbe essere recuperato per essere riciclato laddove possibile. Scarti e residui di questo materiale devono essere smaltiti secondo la legislazione vigente e le competenti Autorità per la Regolamentazione dei Rifiuti (DLgs 152/2006 e norm. collegata).

Contenitori contaminati : Svuotare completamente l'imballaggio dopo l'uso e smaltire i contenitori contaminati come prodotto inutilizzato.

### SEZIONE 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

14.1 Numero ONU : UN1950

14.2 Nome di spedizione dell'ONU : ADR/RID: AEROSOL, PERICOLOSO PER L'AMBIENTE  
IMDG: AEROSOLS  
IATA: AEROSOLS, flammable

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto : 2

14.4 Gruppo d'imballaggio : -

14.5 Pericoli per l'ambiente : ADR: PERICOLOSO PER L'AMBIENTE IMDG: Marine Pollutant.

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori : Attenzione: Gas

14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 : Non applicabile.

e il codice IBC

## Trasporto/ulteriori indicazioni:

ADR / RID:	Kemler: --	Quantità Limitate: 1 L	Codice di restrizione in galleria: (D)
	Disposizione Speciale: -		
IMDG:	EMS: F-D, S-U	Quantità Limitate: 1 L	
IATA:	Cargo:	Quantità massima: 100 Kg	Istruzioni Imballo: 130
	Pass.:	Quantità massima: 25 Kg	Istruzioni Imballo: 130
	Istruzioni Particolari	A802	

## 15 INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

### 15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Legislazione specifica

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH): Nessuna.

Lista SVHC : Il prodotto NON contiene sostanze presenti nell'elenco delle sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) .

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006: punto 40.

Categoria Seveso III : P3b AEROSOL INFIAMMABILI  
Dir. 2012/18/EU E1 Pericoloso per l'ambiente acquatico, categoria di tossicità acuta 1 o di tossicità cronica 1

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Reg. (CE) 649/2012:  
PERMETRINE

Altri Regolamenti EU : il prodotto NON contiene una sostanza dannosa per l'ozono, né una sostanza POP (Persistent Organic Pollutant).

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.

Legislazione generale

1. Regolamento n.1272/2008/CE o CLP;
2. Regolamento n.1907/2006/CE denominato REACH e Regolamento n. 830/2015/CE.
3. Direttive 89/391/CE, 89/654/CE, 89/655/CE, 89/656/CE, 90/269/CE, 90/270/CE, 90/394/CE, 90/679/CE, 93/88/CE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE, 99/92/CE, 2001/45/CE, 2003/10/CE, 2003/18/CE e 2004/40/CE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro;
4. Direttive n. 80/1107/CE, n. 82/605/CE, n. 83/477/CE, n. 86/188/CE e n. 88/642/CE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da

- esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro;
5. Direttive 96/61/CE ,2000/60/CE, 91/156/CE, 91/689/CE, 94/62/CE, 84/360/CE, 94/63/CE, 1999/13/CE, 1999/32/CE, 93/12/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE in materia ambientale;
  6. ADR ed. 2019
  7. European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail – RID (UNECE)
  8. IMDG Code - 2018 Edition (Amdt.38) (IMO)
  9. Dangerous Goods Regulation 60<sup>th</sup> edition (IATA)

## 15.2 Valutazione della sicurezza chimica

: è stata condotta una valutazione della sicurezza chimica per le seguenti sostanze contenute nella miscela:  
1-METOSSII-2-PROPANOLO; PIPERONILBUTOSSIDO; IDROCARBURI, C7, n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI.

## 16 ALTRE INFORMAZIONI

### Revisione del 10/05/2019

: sostituisce la rev. 4 del 01/02/2017.  
Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:  
01 / 02 / 03 / 04 / 05 / 06 / 07 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16.

### Legenda

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- CE NUMBER: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento CE 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- 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 NUMBER: 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 secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento CE 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

### Fonti di dati

ECDIN Environmental Chem. Data and Information Network  
IUCLID International Uniform Chemical Information Database  
NIOSH National Institute for Occupational Safety and Health

ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

**Procedura utilizzata per derivare la classificazione a norma del regolamento (CE) N. 1272/2008 [CLP/GHS]**

**Elenco indicazioni di pericolo H citate in sezione 3**

<b>Classificazione</b>	<b>Giustificazione</b>
Aerosol 2 H223, H229	dati sperimentali
Irritazione cutanea 2, H315	metodo di calcolo
Irritazione oculare, 2 H319	metodo di calcolo
STOT SE 3, H336	metodo di calcolo
Aquatic Acute 1, H400	metodo di calcolo
Aquatic Chronic 1, H410	metodo di calcolo

H223 Aerosol infiammabile.  
H229 Recipiente sotto pressione: può scoppiare se riscaldato.  
H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.  
H226 Liquido e vapori infiammabili.  
H270 Può provocare o aggravare un incendio; comburente.  
H280 Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.  
H302 Nocivo se ingerito.  
H332 Nocivo se inalato.  
H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.  
H319 Provoca grave irritazione oculare.  
H315 Provoca irritazione cutanea.  
H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.  
H351 Sospettato di provocare il cancro.  
H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.  
H371 Può provocare danni agli organi.  
H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.  
H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.  
H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.  
H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.  
H413 Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**Avvertenze generali relative alla redazione del documento**

Questo documento è stato redatto da un tecnico competente in materia di SDS e che ha ricevuto formazione adeguata.

Le informazioni contenute nella presente scheda sono basate sulle migliori conoscenze a disposizione della nostra Società. I riferimenti ai rischi connessi all'impiego del prodotto ed alle sue caratteristiche intrinseche, così come a norme legislative ed a fonti bibliografiche, non possono essere ritenuti di tipo esaustivo. L'utilizzatore deve valutare ogni ulteriore rischio che possa derivare dalle modalità e dalle condizioni d'uso del prodotto.

**ALLEGATI:**

SCENARI ESPOSITIVI



## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

N°.	Titolo breve	Gruppo di utilizzatori principali (SU)	Settore d'uso finale (SU)	Categoria del prodotto chimico (PC)	Categoria di processo (PROC)	Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC)	Categoria dell'articolo (AC)	Riferimento
1	Produzione della sostanza	3	8, 9	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15	1	NA	ES540
2	Uso come prodotto intermedio	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15	6a	NA	ES554
3	Preparazione e (re)imballo di sostanze e miscele	3	10	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15	2	NA	ES582
4	Uso nei rivestimenti, processo a base di solvente	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15	4	NA	ES608
5	Uso nei rivestimenti, processo a base d'acqua	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15	4	NA	ES621
6	Uso nei rivestimenti, processo a base di solvente	22	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 10, 11, 13, 15, 19	8a, 8d	NA	ES623
7	Uso nei rivestimenti, processo a base d'acqua	22	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 10, 11, 13, 15, 19	8a, 8d	NA	ES625
8	Uso nei rivestimenti, processo a base d'acqua	21	NA	9a	NA	8a, 8d	NA	ES654
9	Uso nei rivestimenti, processo a base di solvente	21	NA	9a	NA	8a, 8d	NA	ES620
10	Uso in detergenti	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 10, 13	4	NA	ES639
11	Uso in detergenti	22	NA	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 10, 11, 13	8a, 8d	NA	ES644
12	Uso in detergenti	21	NA	35	NA	8a, 8d	NA	ES651
13	Uso in applicazioni antigelo e di sbrinamento	21	NA	4	NA	8d	NA	ES661
14	Uso nel settore agrochimico	22	NA	NA	1, 2, 4, 8a, 8b, 11, 13	8d	NA	ES539

## 1-METOSI-2-PROPANOLO

### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 1: Produzione della sostanza

Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Settore d'uso finale	SU8: Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi) SU9: Fabbricazione di prodotti di chimica fine
Categorie di processo	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate PROC15: Uso come reagenti per laboratorio
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC1: Produzione di sostanze chimiche
Attività	Produzione della sostanza o uso come prodotto intermedio, chimica del processo o agente estrattivo. Comprende il reimpiego/rigenerazione, il trasporto, lo stoccaggio, la manutenzione e il carico (inclusi le imbarcazioni marittime o da navigazione fluviale, i mezzi su gomma e su rotaia e i container per prodotto sfuso).

### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC1

La sostanza è una struttura univoca, Facilmente biodegradabile.

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato).
Quantità usata	Quantità utilizzata in UE (tonnellate/anno)	200000 tonnellate
	Frazione del tonnellaggio UE usato regionalmente:	1
	Quota del tonnellaggio regionale usata localmente:	0,6
	tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno):	120000 tonnellate
	Tonnellaggio massimo del sito al giorno (kg/g):	15500 kg
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	300 giorni /anno, Rilascio continuo.
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Altro dato. Altre informazioni	Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:10
	Altro dato. Altre informazioni	Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:100

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

1-METOSSI-2-PROPANOLO		
Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale	Numero di giorni di emissione per anno	300
	Emissione o Fattore di Rilascio : Aria	0,1 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
	Emissione o Fattore di Rilascio : Acqua	0,3 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
	Emissione o Fattore di Rilascio : Suolo	0,01 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Aria	Non è richiesta la limitazione delle emissioni in aria; l'efficienza di contenimento necessaria è pari allo 0%.
	Acqua	Trattare le acque reflue in loco (prima di ricevere lo scarico dell'acqua) per fornire la rimozione richiesta (o abbattimento) (Efficacia nella degradazione: 87,3 %)
	Acqua	In caso di scarico in un impianto di trattamento delle acque reflue domestiche, trattare le acque reflue prima dello scarico., Evitare la penetrazione della sostanza non diluita nell'acqua di scarico locale o recuperarla in loco., Se scaricato in impianto di depurazione domestico, il trattamento secondario delle acque reflue non è richiesto, Il rischio di esposizione ambientale è portato da acqua dolce., Il rischio di esposizione ambientale è portato da acqua marina. (Efficacia nella degradazione: 0 %)
	Il sito dovrebbe assicurare tramite un piano di emergenza che si adottino adeguati dispositivi di sicurezza per minimizzare gli effetti di rilasci episodici. è necessario un programma di contenimento delle perdite per impedire il rilascio continuo di minime quantità. attrezzature del magazzino protette per impedire la contaminazione del suolo e dell'acqua in caso di sversamento. In considerazione di pratiche comuni variabili nei diversi siti, sono effettuate stime conservative dei processi di rilascio.	
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento delle acque reflue domestiche
	Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
	Efficienza di degradazione	87,3 %
	Percentuale rimossa dalle acque reflue	87,3 %
	Trattamento dei fanghi	Non spargere fango industriale nei terreni naturali., Il fango di depurazione dovrebbe essere bruciato,

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

		conservato o rigenerato.
Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento	Trattamento dei rifiuti	Durante la produzione non si forma nessun rifiuto della sostanza.
	Metodi di smaltimento	Il prodotto di scarto ed i contenitori vuoti devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi in conformità con tutte le normative locali e nazionali
Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti	Metodi di recupero	Durante la produzione non si forma nessun rifiuto della sostanza.

### 2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato).
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	liquido
Quantità usata	Non applicabile	
Frequenza e durata dell'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).	
	Tempo di esposizione	15 min(Prelevamento di campione, Sistema chiuso PROC2)
	Frequenza dell'uso	5 giorni / settimana(Prelevamento di campione, Sistema chiuso PROC2)
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	(se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20°C rispetto alla temperatura ambiente.	
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore	Trasferimento di sfuso	Liberare le linee di collegamento prima di procedere al disaccoppiamento.(PROC8b)
	Impianto dedicato	

### 3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

#### Ambiente

Scenario contribuyente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
---	---	---	Msafe	527982 kg / giorno	---
---	---	Acqua dolce	---	---	0,757
---	---	Acqua di mare	---	---	0,757

Tabelle A e B riprese da TGD 2003. Valore di esposizione misurato.

#### Lavoratori

ESIG GES worker tool

Scenario contribuyente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC1	---	Lavoratore - per	0,04mg/m <sup>3</sup>	0,0001

**1-METOSSI-2-PROPANOLO**

		inalazione, a lungo termine - sistemico		
PROC1	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0,34mg/kg pc/giorno	0,01
PROC2	Esposizione generale, Procedimento continuo, (sistemi chiusi), con campionatura	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	37,54mg/m <sup>3</sup>	0,1
PROC2	Esposizione generale, Procedimento continuo, (sistemi chiusi), con campionatura	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1,37mg/kg pc/giorno	0,03
PROC3	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	93,85mg/m <sup>3</sup>	0,25
PROC3	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0,34mg/kg pc/giorno	0,01
PROC4	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	75,08mg/m <sup>3</sup>	0,2
PROC4	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6,86mg/kg pc/giorno	0,14
PROC8a	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	187,71mg/m <sup>3</sup>	0,51
PROC8a	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13,71mg/kg pc/giorno	0,27
PROC8b	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	187,71mg/m <sup>3</sup>	0,51
PROC8b	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6,86mg/kg pc/giorno	0,14
PROC15	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	37,54mg/m <sup>3</sup>	0,1
PROC15	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0,34mg/kg pc/giorno	0,01
PROC2	Campione del processo, (sistemi chiusi)	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	3,75mg/m <sup>3</sup>	0,01
PROC2	Campione del processo, (sistemi chiusi)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0,34mg/kg pc/giorno	0,01
PROC2	Stoccaggio di prodotti sfusi, (sistemi chiusi)	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	37,54mg/m <sup>3</sup>	0,1
PROC2	Stoccaggio di prodotti sfusi, (sistemi chiusi)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1,37mg/kg pc/giorno	0,03

## 1-METOSI-2-PROPANOLO

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

### 4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

#### Ambiente

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

L'efficienza di separazione richiesta per l'acqua di scarico può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco o esterna, sia solo che combinato.

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

Ulteriori dettagli per la messa in scala e le tecnologie di controllo sono contenuti nel Factsheet SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

#### Salute

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

Per lo scaling vedi: <http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

### Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH

Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 2: Uso come prodotto intermedio

Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Categorie di processo	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate PROC15: Uso come reagenti per laboratorio
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC6a: Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie)
Attività	Uso della sostanza come prodotto intermedio (non relativo alle condizioni struttamente controllate). comprende il riciclaggio/recupero, il trasferimento dei materiali, lo stoccaggio e la campionatura e le relative attività di laboratorio, manutenzione e carico (inclusi le imbarcazioni marittime o da navigazione fluviale, i mezzi su gomma e su rotaia e i container per prodotto sfuso).

### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC6a

La sostanza è una struttura univoca, Facilmente biodegradabile.

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato).
Quantità usata	Quantità utilizzata in UE (tonnellate/anno)	57000 tonnellate
	Frazione del tonnelloaggio UE usato regionalmente:	1
	Quota del tonnelloaggio regionale usata localmente:	0,2
	tonnelloaggio annuale del sito (tonnellate/anno):	11400 tonnellate
	Tonnelloaggio massimo del sito al giorno (kg/g):	38000 kg
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	300 giorni /anno, Rilascio continuo.
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Altro dato. Altre informazioni	Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:10
	Altro dato. Altre informazioni	Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:100
Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale	Numero di giorni di emissione per anno	300

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

	Emissione o Fattore di Rilascio : Aria	0,01 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
	Emissione o Fattore di Rilascio : Acqua	0,05 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
	Emissione o Fattore di Rilascio : Suolo	0,01 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Aria	Trattare le emissioni in atmosfera per fornire una rimozione tipica (o abbattimento) (Efficienza: 0 %)
	Acqua	Trattare le acque reflue in loco (prima di ricevere lo scarico dell'acqua) per fornire la rimozione richiesta (o abbattimento), Se scaricato in impianto di depurazione domestico, il trattamento secondario delle acque reflue non è richiesto, Evitare la penetrazione della sostanza non diluita nell'acqua di scarico locale o recuperarla in loco., Il rischio di esposizione ambientale è portato da acqua dolce., Il rischio di esposizione ambientale è portato da acqua marina. (Efficacia nella degradazione: 87,3 %)
	Il sito dovrebbe assicurare tramite un piano di emergenza che si adottino adeguati dispositivi di sicurezza per minimizzare gli effetti di rilasci episodici. È necessario un programma di contenimento delle perdite per impedire il rilascio continuo di minime quantità. attrezzature del magazzino protette per impedire la contaminazione del suolo e dell'acqua in caso di sversamento. In considerazione di pratiche comuni variabili nei diversi siti, sono effettuate stime conservative dei processi di rilascio.	
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento delle acque reflue domestiche
	Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
	Efficienza di degradazione	87,3 %
	Percentuale rimossa dalle acque reflue	87,3 %
	Trattamento dei fanghi	Non spargere fango industriale nei terreni naturali., Il fango di depurazione dovrebbe essere bruciato, conservato o rigenerato.
Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento	Metodi di smaltimento	smaltire i rifiuti del prodotto e i contenitori usati secondo la disposizione locale.
Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei	Metodi di recupero	Ricezione e reimpiego esterni del rifiuto in



## 1-METOSI-2-PROPANOLO

rifiuti	considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.
---------	---

### 2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato).
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	Liquido mediamente volatile
	Tensione di vapore	0,5 - 10 kPa
	temperatura e pressione standard	
Quantità usata	Non applicabile	
Frequenza e durata dell'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).	
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	(se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20°C rispetto alla temperatura ambiente.	
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore	Trasferimento di sfuso Impianto dedicato	Liberare le linee di collegamento prima di procedere al disaccoppiamento.(PROC8b)

### 3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

#### Ambiente

Scenario contribuyente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
---	---	---	Msafe	2900000 kg / giorno	0,0129
---	---	Acqua di mare	---	---	0,0129

#### Lavoratori

ESIG GES worker tool

Scenario contribuyente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC1	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	0,04mg/m <sup>3</sup>	0,0001
PROC1	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0,34mg/kg pc/giorno	0,01
PROC2	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	37,54mg/m <sup>3</sup>	0,1
PROC2	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1,37mg/kg pc/giorno	0,03
PROC3	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo	93,85mg/m <sup>3</sup>	0,25

## 1-METOSI-2-PROPANOLO

		termine - sistemico		
PROC3	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0,34mg/kg pc/giorno	0,01
PROC4	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	75,08mg/m <sup>3</sup>	0,2
PROC4	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6,86mg/kg pc/giorno	0,14
PROC8a	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	187,81mg/m <sup>3</sup>	0,51
PROC8a	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13,71mg/kg pc/giorno	0,27
PROC8b	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	187,71mg/m <sup>3</sup>	0,51
PROC8b	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6,86mg/kg pc/giorno	0,14
PROC15	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	37,54mg/m <sup>3</sup>	0,1
PROC15	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0,34mg/kg pc/giorno	0,01

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

### 4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

#### Ambiente

gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio. L'efficienza di separazione richiesta per l'acqua di scarico può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco o esterna, sia solo che combinato.

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

#### Salute

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

Per lo scaling vedi: <http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

### Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH

Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 3: Preparazione e (re)imballo di sostanze e miscele

Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Settore d'uso finale	SU 10: Formulazione
Categorie di processo	<p>PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile</p> <p>PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata</p> <p>PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)</p> <p>PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione</p> <p>PROC5: Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante)</p> <p>PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate</p> <p>PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate</p> <p>PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)</p> <p>PROC14: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione</p> <p>PROC15: Uso come reagenti per laboratorio</p>
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC2: Formulazione di preparati
Attività	Formulazione, imballaggio e reimballaggio della sostanza e delle sue miscele in operazioni discontinue o continue, compresi lo stoccaggio, il trasferimento di materiali, la miscelazione, la pastigliatura, la compressione, la pellettizzazione, l'estrusione, l'imballaggio su scala grande e piccola, il campionamento, la manutenzione e le attività di laboratorio associate.

### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC2

La sostanza è una struttura univoca, Facilmente biodegradabile.

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato).
Quantità usata	Quantità utilizzata in UE (tonnellate/anno)	63000 tonnellate
	Frazione del tonnellaggio UE usato regionalmente:	1
	Quota del tonnellaggio regionale usata localmente:	0,4
	tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno):	25200 tonnellate
	Tonnellaggio massimo del sito al giorno (kg/g):	84000 kg
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	300 giorni /anno, Rilascio continuo.
Fattori ambientali non influenzati	Altro dato. Altre	Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:10

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

dalla gestione del rischio	informazioni	
	Altro dato. Altre informazioni	Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:100
Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale	Numero di giorni di emissione per anno	300
	Emissione o Fattore di Rilascio : Aria	0,5 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
	Emissione o Fattore di Rilascio : Acqua	0,3 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
	Emissione o Fattore di Rilascio : Suolo	0,01 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Aria	Non è richiesta la limitazione delle emissioni in aria; l'efficienza di contenimento necessaria è pari allo 0%.
	Acqua	Trattare le acque reflue in loco (prima di ricevere lo scarico dell'acqua) per fornire la rimozione richiesta (o abbattimento), Evitare la penetrazione della sostanza non diluita nell'acqua di scarico locale o recuperarla in loco., Se scaricato in impianto di depurazione domestico, il trattamento secondario delle acque reflue non è richiesto, Il rischio di esposizione ambientale è portato da acqua dolce., Il rischio di esposizione ambientale è portato da acqua marina. (Efficacia nella degradazione: 87,3 %)
	Il sito dovrebbe assicurare tramite un piano di emergenza che si adottino adeguati dispositivi di sicurezza per minimizzare gli effetti di rilasci episodici. è necessario un programma di contenimento delle perdite per impedire il rilascio continuo di minime quantità. attrezzature del magazzino protette per impedire la contaminazione del suolo e dell'acqua in caso di sversamento. In considerazione di pratiche comuni variabili nei diversi siti, sono effettuate stime conservative dei processi di rilascio.	
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento delle acque reflue domestiche
	Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
	Efficienza di degradazione	87,3 %
	Percentuale rimossa dalle acque reflue	87,3 %
	Trattamento dei fanghi	Non spargere fango industriale nei terreni naturali., Il fango di depurazione dovrebbe essere bruciato,

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

		conservato o rigenerato.
Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento	Metodi di smaltimento	smaltire i rifiuti del prodotto e i contenitori usati secondo la disposizione locale.
Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti	Metodi di recupero	Ricezione e reimpiego esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.
<b>2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC1, ERC2, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7, ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8e, ERC8f, ERC11a, ERC12a, ERC12b</b>		
E' stato utilizzato CEPE spERC 2.1b.v1 per valutare l'esposizione per l'ambiente		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato).
Quantità usata	Tonnellaggio massimo del sito al giorno (kg/g):	2684 kg
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	225 giorni /anno, Rilascio continuo.
Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale	Emissione o Fattore di Rilascio : Aria	0,11 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
	Emissione o Fattore di Rilascio : Acqua	0 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
	Emissione o Fattore di Rilascio : Suolo	0 %
rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio		
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Aria	Non è richiesta la limitazione delle emissioni in aria; l'efficienza di contenimento necessaria è pari allo 0%.
	Acqua	Non è richiesto trattamento dell'acqua di scarico.
	Suolo	Le limitazioni delle emissioni nel terreno non sono applicabili poiché non vi è rilascio diretto nel terreno.
<b>2.3 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15</b>		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato).
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	liquido
Quantità usata	Non applicabile	
Frequenza e durata dell'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).	

## 1-METOSI-2-PROPANOLO

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

(se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20°C rispetto alla temperatura ambiente.

Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore

Processi in lotti a temperature elevate (sistemi chiusi)

assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. (Efficienza: 90 %)(PROC3)

Trasferimento di sfuso Impianto dedicato

Pulire i tubi prima di separarli.(PROC8b)

### 3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

#### Ambiente

Scenario contribuyente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
---	Vedi la sezione 2.1	---	Msafe	530000 kg / giorno	0,1603

#### Lavoratori

ESIG GES worker tool

Scenario contribuyente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC1	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	0,04mg/m <sup>3</sup>	0,0001
PROC1	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0,34mg/kg pc/giorno	0,01
PROC2	Esposizione generale, Procedimento continuo, (sistemi chiusi), con campionatura	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	37,54mg/m <sup>3</sup>	0,1
PROC2	Esposizione generale, Procedimento continuo, (sistemi chiusi), con campionatura	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1,37mg/kg pc/giorno	0,03
PROC3	Esposizione generale, Uso in processi in lotti chiusi, Campione del processo	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	93,85mg/m <sup>3</sup>	0,25
PROC3	Esposizione generale, Uso in processi in lotti chiusi, Campione del processo	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0,34mg/kg pc/giorno	0,01
PROC3	Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione), Campione del processo, (sistemi chiusi)	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	3,75mg/m <sup>3</sup>	0,01

**1-METOSI-2-PROPANOLO**

PROC3	Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione), Campione del processo, (sistemi chiusi)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0,34mg/kg pc/giorno	0,01
PROC3	Processo in lotti, Temperatura aumentata, (sistemi chiusi)	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	37,54mg/m <sup>3</sup>	0,1
PROC3	Processo in lotti, Temperatura aumentata, (sistemi chiusi)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0,34mg/kg pc/giorno	0,01
PROC4	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	75,08mg/m <sup>3</sup>	0,2
PROC4	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6,86mg/kg pc/giorno	0,14
PROC5	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	187,71mg/m <sup>3</sup>	0,51
PROC5	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13,71mg/kg pc/giorno	0,27
PROC8a	Manutenzione delle attrezzature, pulizia	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	187,71mg/m <sup>3</sup>	0,51
PROC8a	Manutenzione delle attrezzature, pulizia	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13,71mg/kg pc/giorno	0,27
PROC8b	Trasferimento di sfuso, Impianto dedicato	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	187,71mg/m <sup>3</sup>	0,51
PROC8b	Trasferimento di sfuso, Impianto dedicato	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6,86mg/kg pc/giorno	0,14
PROC9	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	187,71mg/m <sup>3</sup>	0,51
PROC9	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6,86mg/kg pc/giorno	0,14
PROC14	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	187,71mg/m <sup>3</sup>	0,51
PROC14	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	3,43mg/kg pc/giorno	0,07
PROC15	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	37,54mg/m <sup>3</sup>	0,1
PROC15	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0,34mg/kg pc/giorno	0,01
PROC2	Stoccaggio di prodotti sfusi, (sistemi chiusi)	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	37,54mg/m <sup>3</sup>	0,1

**1-METOSI-2-PROPANOLO**

		termine - sistemico		
PROC2	Stoccaggio di prodotti sfusi, (sistemi chiusi)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1,37mg/kg pc/giorno	0,03
PROC3	Esposizione generale, Uso in processi in lotti chiusi, Campione del processo	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	93,85mg/m <sup>3</sup>	0,25
PROC3	Esposizione generale, Uso in processi in lotti chiusi, Campione del processo	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0,34mg/kg pc/giorno	0,01
PROC3	Campione del processo, (sistemi chiusi)	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	3,75mg/m <sup>3</sup>	0,01
PROC3	Campione del processo, (sistemi chiusi)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0,34mg/kg pc/giorno	0,01
PROC8a	Travasare e versare da contenitori, Manuale	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	187,71mg/m <sup>3</sup>	0,51
PROC8a	Travasare e versare da contenitori, Manuale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13,71mg/kg pc/giorno	0,27
PROC8b	Travaso di fusti/quantità, Impianto dedicato	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	187,71mg/m <sup>3</sup>	0,51
PROC8b	Travaso di fusti/quantità, Impianto dedicato	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6,86mg/kg pc/giorno	0,14

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

**4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**
**Ambiente**

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

Rilevante per la sezione 2.1:

L'efficienza di separazione richiesta per l'acqua di scarico può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco o esterna, sia solo che combinato.

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

Rilevante per la sezione 2.2:

Ulteriori dettagli per la messa in scala e le tecnologie di controllo sono contenuti nel Factsheet SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

**Salute**

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

Per lo scaling vedi: <http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

**Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH**

Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.



## 1-METOSI-2-PROPANOLO

### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 4: Uso nei rivestimenti, processo a base di solvente

Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Categorie di processo	<p>PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile</p> <p>PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata</p> <p>PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)</p> <p>PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione</p> <p>PROC5: Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante)</p> <p>PROC7: Applicazione spray industriale</p> <p>PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate</p> <p>PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate</p> <p>PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)</p> <p>PROC10: Applicazione con rulli o pennelli</p> <p>PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata</p> <p>PROC14: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione</p> <p>PROC15: Uso come reagenti per laboratorio</p>
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC4: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli
Attività	Comprende l'uso in rivestimenti (vernici, inchiostri, adesivi etc.) inclusa l'esposizione durante l'applicazione (inclusa la ricezione di materiale, lo stoccaggio, la preparazione e il trasferimento da sfuso e semisfuso, le operazioni di applicazione con spray, rullo, spruzzo manuale, immersione, flusso, strati fluidi nelle linee di produzione e nella formazione di) e pulizia dell'impianto, manutenzione e relative attività di laboratorio.

### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC4

La sostanza è una struttura univoca, Facilmente biodegradabile.

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato).
Quantità usata	Quantità utilizzata in UE (tonnellate/anno)	63000 tonnellate
	Frazione del tonnello UE usato regionalmente:	1
	Quota del tonnello regionale usata localmente:	0,05
	tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno):	3200 tonnellate
	Tonnello massimo	10500 kg

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

	del sito al giorno (kg/g):	
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	300 giorni /anno, Rilascio continuo.
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Altro dato. Altre informazioni	Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:10
	Altro dato. Altre informazioni	Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:100
Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale	Numero di giorni di emissione per anno	300
	Emissione o Fattore di Rilascio : Aria	90 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
	Emissione o Fattore di Rilascio : Acqua	2 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
	Emissione o Fattore di Rilascio : Suolo	0,1 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Aria	Trattare le emissioni in atmosfera per fornire una rimozione tipica (o abbattimento) (Efficienza: 70 %)
	Acqua	Trattare le acque reflue in loco (prima di ricevere lo scarico dell'acqua) per fornire la rimozione richiesta (o abbattimento), Se scaricato in impianto di depurazione domestico, il trattamento secondario delle acque reflue non è richiesto, Evitare la penetrazione della sostanza non diluita nell'acqua di scarico locale o recuperarla in loco., Il rischio di esposizione ambientale è portato da acqua dolce., Il rischio di esposizione ambientale è portato da acqua marina. (Efficacia nella degradazione: 87,3 %)
	Il sito dovrebbe assicurare tramite un piano di emergenza che si adottino adeguati dispositivi di sicurezza per minimizzare gli effetti di rilasci episodici. è necessario un programma di contenimento delle perdite per impedire il rilascio continuo di minime quantità. In considerazione di pratiche comuni variabili nei diversi siti, sono effettuate stime conservative dei processi di rilascio.	
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento delle acque reflue domestiche
	Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
	Efficienza di degradazione	87,3 %
	Percentuale rimossa dalle acque reflue	87,3 %
	Trattamento dei fanghi	Non spargere fango industriale nei terreni naturali.,

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

		Il fango di depurazione dovrebbe essere bruciato, conservato o rigenerato.			
Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento	Metodi di smaltimento	Il prodotto di scarto ed i contenitori vuoti devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi in conformità con tutte le normative locali e nazionali			
Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti	Metodi di recupero	Ricezione e reimpiego esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.			
<b>2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15</b>					
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato).			
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	Liquido mediamente volatile			
	Tensione di vapore	0,5 - 10 kPa			
	temperatura e pressione standard				
Quantità usata	Non applicabile				
Frequenza e durata dell'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).				
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	(se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20°C rispetto alla temperatura ambiente.				
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore	Spruzzare Manuale	Fornire un buon livello di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) (Efficienza: 70 %)(PROC7)			
	Spruzzare (automatico/robotico)	Eseguire in una cabina ventilata oppure in camera sotto aspirazione. (Efficienza: 95 %)(PROC7)			
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	Spruzzare Manuale	Indossare guanti adatti provati con EN374. (Efficienza: 80 %)(PROC7)			
	Applicazione a rullo, spruzzo e flusso	Indossare guanti adatti provati con EN374. (Efficienza: 80 %)(PROC10)			
<b>3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine</b>					
<b>Ambiente</b>					
<b>Scenario contribuyente</b>	<b>Condizioni specifiche</b>	<b>Compartimento</b>	<b>Valore</b>	<b>Livello d'esposizione</b>	<b>RCR</b>
---	---	---	Msafe	79000 kg / giorno	0,1338
<b>Lavoratori</b>					
ESIG GES worker tool					

**1-METOSI-2-PROPANOLO**

Scenario contribuyente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC1	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	0,04mg/m <sup>3</sup>	0,0001
PROC1	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0,34mg/kg pc/giorno	0,01
PROC2	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	37,54mg/m <sup>3</sup>	0,1
PROC2	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1,37mg/kg pc/giorno	0,03
PROC2	Temperatura aumentata	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	187,71mg/m <sup>3</sup>	0,51
PROC2	Temperatura aumentata	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1,37mg/kg pc/giorno	0,03
PROC3	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	93,85mg/m <sup>3</sup>	0,25
PROC3	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0,34mg/kg pc/giorno	0,01
PROC4	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	75,08mg/m <sup>3</sup>	0,2
PROC4	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6,86mg/kg pc/giorno	0,14
PROC5	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	187,71mg/m <sup>3</sup>	0,51
PROC5	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13,71mg/kg pc/giorno	0,27
PROC7	Spruzzare, Automatico/robotizzato	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	46,93mg/m <sup>3</sup>	0,13
PROC7	Spruzzare, Automatico/robotizzato	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	2,14mg/kg pc/giorno	0,04
PROC7	Spruzzare, Manuale	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	281,56mg/m <sup>3</sup>	0,76
PROC7	Spruzzare, Manuale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	8,57mg/kg pc/giorno	0,17
PROC8a	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	187,71mg/m <sup>3</sup>	0,51
PROC8a	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13,71mg/kg pc/giorno	0,27

**1-METOSSI-2-PROPANOLO**

PROC8b	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	187,71mg/m <sup>3</sup>	0,51
PROC8b	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6,86mg/kg pc/giorno	0,14
PROC9	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	187,71mg/m <sup>3</sup>	0,51
PROC9	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6,86mg/kg pc/giorno	0,14
PROC10	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	187,71mg/m <sup>3</sup>	0,51
PROC10	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	5,49mg/kg pc/giorno	0,11
PROC13	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	187,71mg/m <sup>3</sup>	0,51
PROC13	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13,71mg/kg pc/giorno	0,27
PROC14	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	187,71mg/m <sup>3</sup>	0,51
PROC14	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	3,43mg/kg pc/giorno	0,07
PROC15	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	37,54mg/m <sup>3</sup>	0,1
PROC15	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0,34mg/kg pc/giorno	0,01

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

**4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**
**Ambiente**

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

L'efficienza di separazione richiesta per l'acqua di scarico può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco o esterna, sia solo che combinato.

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

**Salute**

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

Per lo scaling vedi: <http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

**Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH**

Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

## 1-METOSI-2-PROPANOLO

### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 5: Uso nei rivestimenti, processo a base d'acqua

Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Categorie di processo	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione PROC5: Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante) PROC7: Applicazione spray industriale PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) PROC10: Applicazione con rulli o pennelli PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata PROC14: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione PROC15: Uso come reagenti per laboratorio
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC4: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli
Attività	Comprende l'uso in rivestimenti (vernici, inchiostri, adesivi etc.) inclusa l'esposizione durante l'applicazione (inclusa la ricezione di materiale, lo stoccaggio, la preparazione e il trasferimento da sfuso e semisfuso, le operazioni di applicazione con spray, rullo, spruzzo manuale, immersione, flusso, strati fluidi nelle linee di produzione e nella formazione di) e pulizia dell'impianto, manutenzione e relative attività di laboratorio.

### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC4

La sostanza è una struttura univoca, Facilmente biodegradabile.

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 5.
Quantità usata	Quantità utilizzata in UE (tonnellate/anno)	2600 tonnellate
	Frazione del tonnellaggio UE usato regionalmente:	1
	Quota del tonnellaggio regionale usata localmente:	0,05
	tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno):	130 tonnellate
	Tonnellaggio massimo	430 kg

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

	del sito al giorno (kg/g):	
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	300 giorni /anno, Rilascio continuo.
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Altro dato. Altre informazioni	Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:10
	Altro dato. Altre informazioni	Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:100
Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale	Numero di giorni di emissione per anno	300
	Emissione o Fattore di Rilascio : Aria	80 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
	Emissione o Fattore di Rilascio : Acqua	10 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
	Emissione o Fattore di Rilascio : Suolo	0,1 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Aria	Trattare le emissioni in atmosfera per fornire una rimozione tipica (o abbattimento) (Efficienza: 0 %)
	Acqua	Trattare le acque reflue in loco (prima di ricevere lo scarico dell'acqua) per fornire la rimozione richiesta (o abbattimento), Se scaricato in impianto di depurazione domestico, il trattamento secondario delle acque reflue non è richiesto, Evitare la penetrazione della sostanza non diluita nell'acqua di scarico locale o recuperarla in loco., Il rischio di esposizione ambientale è portato da acqua dolce., Il rischio di esposizione ambientale è portato da acqua marina. (Efficacia nella degradazione: 87,3 %)
	Il sito dovrebbe assicurare tramite un piano di emergenza che si adottino adeguati dispositivi di sicurezza per minimizzare gli effetti di rilasci episodici. è necessario un programma di contenimento delle perdite per impedire il rilascio continuo di minime quantità. attrezzature del magazzino protette per impedire la contaminazione del suolo e dell'acqua in caso di sversamento. In considerazione di pratiche comuni variabili nei diversi siti, sono effettuate stime conservative dei processi di rilascio.	
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento delle acque reflue domestiche
	Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
	Efficienza di degradazione	87,3 %
	Percentuale rimossa	87,3 %

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

	dalle acque reflue	
	Trattamento dei fanghi	Non spargere fango industriale nei terreni naturali., Il fango di depurazione dovrebbe essere bruciato, conservato o rigenerato.
Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento	Metodi di smaltimento	Il prodotto di scarto ed i contenitori vuoti devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi in conformità con tutte le normative locali e nazionali
Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti	Metodi di recupero	Ricezione e reimpiego esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.

### 2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 5.
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	Liquido mediamente volatile
	Tensione di vapore	0,5 - 10 kPa
	temperatura e pressione standard	
Quantità usata	Non applicabile	
Frequenza e durata dell'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).	
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	(se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20°C rispetto alla temperatura ambiente.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	Spruzzare (automatico/robotico)	Indossare guanti adatti provati con EN374. (Efficienza: 80 %)(PROC7)
	Spruzzare Manuale	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC7)

### 3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Ambiente					
Scenario contribuyente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
---	---	---	Msafe	140000 kg / giorno	0,029
Lavoratori					
ESIG GES worker tool					
Scenario contribuyente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR	
PROC1	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo	---	< 1	



## 1-METOSI-2-PROPANOLO

		termine - sistemico		
PROC1	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	---	< 1
PROC2	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	7,51mg/m <sup>3</sup>	0,03
PROC2	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1,37mg/kg pc/giorno	0,03
PROC2	Temperatura aumentata	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	37,54mg/m <sup>3</sup>	0,1
PROC2	Temperatura aumentata	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1,37mg/kg pc/giorno	0,03
PROC3	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	18,77mg/m <sup>3</sup>	0,05
PROC3	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0,34mg/kg pc/giorno	0,01
PROC4	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	15,02mg/m <sup>3</sup>	0,04
PROC4	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6,86mg/kg pc/giorno	0,014
PROC5	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	37,54mg/m <sup>3</sup>	0,1
PROC5	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13,71mg/kg pc/giorno	0,27
PROC7	Spruzzare, Automatico/robotizzato	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	187,71mg/m <sup>3</sup>	0,51
PROC7	Spruzzare, Automatico/robotizzato	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	8,57mg/kg pc/giorno	0,17
PROC7	Spruzzare, Manuale	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	---	< 1
PROC7	Spruzzare, Manuale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	---	< 1
PROC8a	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	37,54mg/m <sup>3</sup>	0,1
PROC8a	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13,71mg/kg pc/giorno	0,27
PROC8b	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	37,54mg/m <sup>3</sup>	0,1
PROC8b	---	Lavoratore - dermico, a	6,86mg/kg pc/giorno	0,14

## 1-METOSI-2-PROPANOLO

		lungo termine - sistemico		
PROC9	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	37,54mg/m <sup>3</sup>	0,1
PROC9	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6,86mg/kg pc/giorno	0,14
PROC10	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	37,54mg/m <sup>3</sup>	0,1
PROC10	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	27,43mg/kg pc/giorno	0,54
PROC13	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	37,54mg/m <sup>3</sup>	0,1
PROC13	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13,71mg/kg pc/giorno	0,27
PROC14	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	37,54mg/m <sup>3</sup>	0,1
PROC14	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	3,43mg/kg pc/giorno	0,07
PROC15	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	7,51mg/m <sup>3</sup>	0,02
PROC15	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0,34mg/kg pc/giorno	0,01

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

### 4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

#### Ambiente

gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio. L'efficienza di separazione richiesta per l'acqua di scarico può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco o esterna, sia solo che combinato.

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

#### Salute

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

Per lo scaling vedi: <http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

### Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH

Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

## 1-METOSI-2-PROPANOLO

### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 6: Uso nei rivestimenti, processo a base di solvente

Gruppi di utilizzatori principali	SU 22: Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)
Categorie di processo	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione PROC5: Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante) PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate PROC10: Applicazione con rulli o pennelli PROC11: Applicazione spray non industriale PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata PROC15: Uso come reagenti per laboratorio PROC19: Miscelazione manuale con contatto diretto, con il solo utilizzo di un'attrezzatura di protezione individuale
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC8a: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti ERC8d: Ampio uso dispersivo all'esterno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti
Attività	Comprende l'uso in rivestimenti (vernici, inchiostri, adesivi etc.) inclusa l'esposizione durante l'applicazione (inclusi la ricezione di materiale, lo stoccaggio, la preparazione e il trasferimento da sfuso e semisfuso, le operazioni di applicazione con spray, rullo, pennello e spruzzo manuale o procedimenti simili e la formazione di pellicola) e pulizia dell'impianto, manutenzione e relative attività di laboratorio.

### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC8a, ERC8d

La sostanza è una struttura univoca, Facilmente biodegradabile.

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato).
Quantità usata	Quantità utilizzata in UE (tonnellate/anno)	63000 tonnellate
	Frazione del tonnello UE usato regionalmente:	1
	Quota del tonnello regionale usata localmente:	0,05
	tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno):	3150 tonnellate
	Tonnello massimo	10508 kg

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

1-METOSSI-2-PROPANOLO		
	del sito al giorno (kg/g):	
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	300 giorni /anno, Rilascio continuo.
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Altro dato. Altre informazioni	Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:10
	Altro dato. Altre informazioni	Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:100
Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale	Numero di giorni di emissione per anno	300
	Emissione o Fattore di Rilascio : Aria	90 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
	Emissione o Fattore di Rilascio : Acqua	2 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
	Emissione o Fattore di Rilascio : Suolo	0,1 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Aria	Trattare le emissioni in atmosfera per fornire una rimozione tipica (o abbattimento) (Efficienza: 0 %)
	Acqua	Trattare le acque reflue in loco (prima di ricevere lo scarico dell'acqua) per fornire la rimozione richiesta (o abbattimento), Se scaricato in impianto di depurazione domestico, il trattamento secondario delle acque reflue non è richiesto, Evitare la penetrazione della sostanza non diluita nell'acqua di scarico locale o recuperarla in loco., Il rischio di esposizione ambientale è portato da acqua dolce., Il rischio di esposizione ambientale è portato da acqua marina. (Efficacia nella degradazione: 87,3 %)
	Il sito dovrebbe assicurare tramite un piano di emergenza che si adottino adeguati dispositivi di sicurezza per minimizzare gli effetti di rilasci episodici. è necessario un programma di contenimento delle perdite per impedire il rilascio continuo di minime quantità. In considerazione di pratiche comuni variabili nei diversi siti, sono effettuate stime conservative dei processi di rilascio.	
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento delle acque reflue domestiche
	Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
	Efficienza di degradazione	87,3 %
	Percentuale rimossa dalle acque reflue	87,3 %
	Trattamento dei fanghi	Non spargere fango industriale nei terreni naturali.,

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

		Il fango di depurazione dovrebbe essere bruciato, conservato o rigenerato.
Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento	Metodi di smaltimento	Il prodotto di scarto ed i contenitori vuoti devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi in conformità con tutte le normative locali e nazionali
Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti	Metodi di recupero	Ricezione e reimpiego esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.
<b>2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19</b>		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato).
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	Liquido mediamente volatile
	Tensione di vapore	0,5 - 10 kPa
	temperatura e pressione standard	
Quantità usata	Non applicabile	
Frequenza e durata dell'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).	
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	(se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20°C rispetto alla temperatura ambiente.	
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore	Preparazione del materiale per l'uso Interno.	Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). (Efficienza: 30 %)(PROC5)
	Preparazione del materiale per l'uso Esterno.	Assicurarsi che l'operazione sia eseguita all'aperto.(PROC5)
	Trasferimenti di materiale Travaso di fusti/quantità Nessuna installazione specifica per il prodotto	Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). (Efficienza: 30 %)(PROC8a)
	Applicazione a rullo, spruzzo e flusso Interno.	Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). (Efficienza: 30 %)(PROC10)
	Applicazione a rullo, spruzzo e flusso Esterno.	Assicurarsi che l'operazione sia eseguita all'aperto.(PROC10)
	Spruzzare Manuale Interno.	Eseguire in una cabina ventilata oppure in camera sotto aspirazione. (Efficienza: 80 %)(PROC11)
	Spruzzare Manuale Esterno.	Assicurarsi che l'operazione sia eseguita all'aperto. (Efficienza: 30 %)(PROC11)
	Immersione e colata Interno.	Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

		all'ora). (Efficienza: 30 %)(PROC13)
	Immersione e colata Esterno.	Assicurarsi che l'operazione sia eseguita all'aperto.(PROC13)
	Applicazione manuale - Colori a dito, gessi, adesivi Interno.	Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). (Efficienza: 30 %)(PROC19)
	Applicazione manuale - Colori a dito, gessi, adesivi Esterno.	Assicurarsi che l'operazione sia eseguita all'aperto.(PROC19)
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	Applicazione a rullo, spruzzo e flusso	Indossare guanti adatti provati con EN374. (Efficienza: 80 %)(PROC10)
	Applicazione a rullo, spruzzo e flusso Esterno.	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC10)
	Spruzzare Manuale Interno.	Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore. Indossare guanti adatti provati con EN374. (Efficienza: 90 %)(PROC11)
	Spruzzare Manuale Esterno.	Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore. (Efficienza: 90 %)(PROC11)
	Applicazione manuale - Colori a dito, gessi, adesivi Interno.	Indossare guanti resistenti chimicamente (provati con EN374) in combinazione con una formazione "di base" degli impiegati (Efficienza: 90 %)(PROC19)
	Applicazione manuale - Colori a dito, gessi, adesivi Esterno.	Indossare guanti resistenti chimicamente (provati con EN374) in combinazione con una formazione "di base" degli impiegati(PROC19)
	Spruzzare Manuale Esterno.	Indossare guanti adatti provati con EN374. (Efficienza: 80 %)(PROC11)

### 3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

#### Ambiente

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
---	---	---	Msafe	80000 kg / giorno	0,029

#### Lavoratori

ESIG GES worker tool

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

PROC1	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	0,04mg/m <sup>3</sup>	0,0001
PROC1	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0,34mg/kg pc/giorno	0,01
PROC2	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	---	< 1
PROC2	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	---	< 1
PROC3	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	93,85mg/m <sup>3</sup>	0,24
PROC3	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0,34mg/kg pc/giorno	0,01
PROC4	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	---	< 1
PROC4	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	---	< 1
PROC5	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	---	< 1
PROC5	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	---	< 1
PROC8a	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	262,79mg/m <sup>3</sup>	0,71
PROC8a	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13,71mg/kg pc/giorno	0,27
PROC8b	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	187,71mg/m <sup>3</sup>	0,51
PROC8b	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6,86mg/kg pc/giorno	0,14
PROC10	Uso in interno.	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	262,79mg/m <sup>3</sup>	0,71
PROC10	Uso in interno.	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	5,49mg/kg pc/giorno	0,11
PROC10	Uso esterno.	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	---	< 1
PROC10	Uso esterno.	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	---	< 1
PROC11	Uso in interno.	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	37,54mg/m <sup>3</sup>	0,1

## 1-METOSI-2-PROPANOLO

		termine - sistemico		
PROC11	Uso in interno.	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	2,14mg/kg pc/giorno	0,04
PROC11	Uso esterno.	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	131,4mg/m <sup>3</sup>	0,36
PROC11	Uso esterno.	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	21,43mg/kg pc/giorno	0,42
PROC13	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	---	< 1
PROC13	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	---	< 1
PROC15	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	37,54mg/m <sup>3</sup>	0,1
PROC15	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0,34mg/kg pc/giorno	0,01
PROC19	Uso in interno.	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	262,79mg/m <sup>3</sup>	0,71
PROC19	Uso in interno.	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	14,14mg/kg pc/giorno	0,28
PROC19	Uso esterno.	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	---	< 1
PROC19	Uso esterno.	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	---	< 1

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

### 4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

#### Ambiente

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

L'efficienza di separazione richiesta per l'acqua di scarico può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco o esterna, sia solo che combinato.

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

#### Salute

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

Per lo scaling vedi: <http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

### Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH

Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.



## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 7: Uso nei rivestimenti, processo a base d'acqua

Gruppi di utilizzatori principali	SU 22: Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)
Categorie di processo	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione PROC5: Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante) PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate PROC10: Applicazione con rulli o pennelli PROC11: Applicazione spray non industriale PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata PROC15: Uso come reagenti per laboratorio PROC19: Miscelazione manuale con contatto diretto, con il solo utilizzo di un'attrezzatura di protezione individuale
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC8a: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti ERC8d: Ampio uso dispersivo all'esterno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti
Attività	Comprende l'uso in rivestimenti (vernici, inchiostri, adesivi etc.) inclusa l'esposizione durante l'applicazione (inclusi la ricezione di materiale, lo stoccaggio, la preparazione e il trasferimento da sfuso e semisfuso, le operazioni di applicazione con spray, rullo, pennello e spruzzo manuale o procedimenti simili e la formazione di pellicola) e pulizia dell'impianto, manutenzione e relative attività di laboratorio.

### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC8a, ERC8d

La sostanza è una struttura univoca, Facilmente biodegradabile.

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 5.
Quantità usata	Quantità utilizzata in UE (tonnellate/anno)	2600 tonnellate
	Frazione del tonnello UE usato regionalmente:	1
	Quota del tonnello regionale usata localmente:	0,05
	tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno):	130 tonnellate
	Tonnello massimo	433 kg

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

	del sito al giorno (kg/g):	
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	300 giorni /anno, Rilascio continuo.
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Altro dato. Altre informazioni	Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:10
	Altro dato. Altre informazioni	Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:100
Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale	Numero di giorni di emissione per anno	300
	Emissione o Fattore di Rilascio : Aria	80 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
	Emissione o Fattore di Rilascio : Acqua	10 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
	Emissione o Fattore di Rilascio : Suolo	0,1 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Aria	Trattare le emissioni in atmosfera per fornire una rimozione tipica (o abbattimento) (Efficienza: 0 %)
	Acqua	Trattare le acque reflue in loco (prima di ricevere lo scarico dell'acqua) per fornire la rimozione richiesta (o abbattimento), Se scaricato in impianto di depurazione domestico, il trattamento secondario delle acque reflue non è richiesto, Evitare la penetrazione della sostanza non diluita nell'acqua di scarico locale o recuperarla in loco., Il rischio di esposizione ambientale è portato da acqua dolce., Il rischio di esposizione ambientale è portato da acqua marina. (Efficacia nella degradazione: 87,3 %)
	Il sito dovrebbe assicurare tramite un piano di emergenza che si adottino adeguati dispositivi di sicurezza per minimizzare gli effetti di rilasci episodici. è necessario un programma di contenimento delle perdite per impedire il rilascio continuo di minime quantità. attrezzature del magazzino protette per impedire la contaminazione del suolo e dell'acqua in caso di sversamento. In considerazione di pratiche comuni variabili nei diversi siti, sono effettuate stime conservative dei processi di rilascio.	
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento delle acque reflue domestiche
	Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
	Efficienza di degradazione	87,3 %
	Percentuale rimossa	87,3 %

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

	dalle acque reflue	
	Trattamento dei fanghi	Non spargere fango industriale nei terreni naturali., Il fango di depurazione dovrebbe essere bruciato, conservato o rigenerato.
Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento	Metodi di smaltimento	Il prodotto di scarto ed i contenitori vuoti devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi in conformità con tutte le normative locali e nazionali
Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti	Metodi di recupero	Ricezione e reimpiego esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.

## 2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 5.
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	Liquido mediamente volatile
	Tensione di vapore	0,5 - 10 kPa
	temperatura e pressione standard	
Quantità usata	Non applicabile	
Frequenza e durata dell'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).	
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	(se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20°C rispetto alla temperatura ambiente.	
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore	Spruzzare Manuale Interno.	Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). (Efficienza: 30 %)(PROC11)
	Spruzzare Manuale Esterno.	Assicurarsi che l'operazione sia eseguita all'aperto.(PROC11)
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	Spruzzare Manuale Interno.	Indossare guanti resistenti chimicamente (provati con EN374) in combinazione con una formazione "di base" degli impiegati (Efficienza: 90 %)(PROC11)
	Spruzzare Manuale Esterno.	Indossare guanti resistenti chimicamente (provati con EN374) in combinazione con una formazione "di base" degli impiegati(PROC11)
	Applicazione manuale - Colori a dito, gessi, adesivi	Indossare guanti adatti provati con EN374. (Efficienza: 80 %)(PROC19)

## 3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Ambiente					
Scenario contribuyente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR

## 1-METOSSY-2-PROPANOLO

---	---	---	Msafe	15000 kg / giorno	0,029
<b>Lavoratori</b>					
ESIG GES worker tool					
Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione		RCR
PROC1	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	---		< 1
PROC1	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	---		< 1
PROC2	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	---		< 1
PROC2	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	---		< 1
PROC3	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	18,77mg/m <sup>3</sup>		0,05
PROC3	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0,34mg/kg pc/giorno		0,01
PROC4	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	37,54mg/m <sup>3</sup>		0,1
PROC4	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6,86mg/kg pc/giorno		0,14
PROC5	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	75,08mg/m <sup>3</sup>		0,2
PROC5	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13,71mg/kg pc/giorno		0,27
PROC8a	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	75,08mg/m <sup>3</sup>		0,2
PROC8a	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13,71mg/kg pc/giorno		0,27
PROC8b	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	37,54mg/m <sup>3</sup>		0,1
PROC8b	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6,86mg/kg pc/giorno		0,14
PROC10	Uso in interno.	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	75,08mg/m <sup>3</sup>		0,2
PROC10	Uso in interno.	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	27,43mg/kg pc/giorno		0,54

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

PROC10	Uso esterno.	---	---	< 1
PROC10	Uso esterno.	---	---	< 1
PROC11	Uso in interno.	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	262,79mg/m <sup>3</sup>	0,71
PROC11	Uso in interno.	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	10,71mg/kg pc/giorno	0,21
PROC11	Uso esterno.	---	---	< 1
PROC11	Uso esterno.	---	---	< 1
PROC13	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	75,08mg/m <sup>3</sup>	0,2
PROC13	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13,71mg/kg pc/giorno	0,27
PROC15	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	7,51mg/m <sup>3</sup>	0,02
PROC15	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0,34mg/kg pc/giorno	0,01
PROC19	Uso in interno.	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	75,08mg/m <sup>3</sup>	0,2
PROC19	Uso in interno.	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	28,29mg/kg pc/giorno	0,56
PROC19	Uso esterno.	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	---	< 1
PROC19	Uso esterno.	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	---	< 1

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

### 4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

#### Ambiente

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

L'efficienza di separazione richiesta per l'acqua di scarico può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco o esterna, sia solo che combinato.

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

#### Salute

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

Per lo scaling vedi: <http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

### Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH

Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

## 1-METOSI-2-PROPANOLO

### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 8: Uso nei rivestimenti, processo a base d'acqua

Gruppi di utilizzatori principali	SU 21: Usi di consumo: nuclei familiari (= popolazione in generale = consumatori)
Categoria di prodotto chimico	PC9a: Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC8a: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti ERC8d: Ampio uso dispersivo all'esterno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti
Attività	Comprende l'uso in rivestimenti (vernici, inchiostri, adesivi etc.) inclusa l'esposizione durante l'applicazione (incluso il trasferimento e la preparazione, le stesure a mezzo pennello, lo spruzzo manuale o procedimenti simili) e pulizia dell'impianto.

### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC8a, ERC8d

La sostanza è una struttura univoca, Facilmente biodegradabile.

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 5.
Quantità usata	Quantità utilizzata in UE (tonnellate/anno)	2600 tonnellate
	Frazione del tonnellaggio UE usato regionalmente:	0,1
	Tonnellaggio di utilizzo per regione (tonnellate/anno):	260 tonnellate
	Quota del tonnellaggio regionale usata localmente:	0,0001
	tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno):	0,026 tonnellate
	Tonnellaggio massimo del sito al giorno (kg/g):	0,087 kg
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	300 giorni /anno, Rilascio continuo.
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Altro dato.Altre informazioni	Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:: 10
	Altro dato.Altre informazioni	Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:: 100
Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale	Numero di giorni di emissione per anno	300
	Emissione o Fattore di Rilascio : Aria	80 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
	Emissione o Fattore di Rilascio : Acqua	15 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
	Emissione o Fattore di	1 %

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

	Rilascio : Suolo	
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Acqua	Non gettare i residui nelle fognature., Il rischio di esposizione ambientale è portato da acqua marina.
	Suolo	Evitare l'esposizione del terreno con coperchi di protezione
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento delle acque reflue domestiche
	Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
	Efficienza di degradazione	87,3 %
	Percentuale rimossa dalle acque reflue	87,3 %
Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento	Metodi di smaltimento	Il prodotto di scarto ed i contenitori vuoti devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi in conformità con tutte le normative locali e nazionali
Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti	Metodi di recupero	Ricezione e reimpiego esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.
<b>2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione del consumatore per: PC9a</b>		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 5.
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	Liquido altamente volatile
	Tensione di vapore	> 10 Pa
		temperatura e pressione standard
Quantità usata	Quantità usata per evento	1880 g
Frequenza e durata dell'uso	Durata dell'applicazione	3 h
	Frequenza dell'uso	1 Volte al giorno
Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione dei consumatori	Uso in interno/esterno.	
	dimensione della stanza	20 m3
	Comprende l'uso a temperatura ambiente.	
Condizioni e misure precauzionali relative alla protezione del consumatore (ad es. consigli sul	Provvedimenti del consumatore	evitare l'uso in ambienti con le porte chiuse. evitare l'uso a finestre chiuse.

## 1-METOSI-2-PROPANOLO

comportamento, protezione personale e igiene)

### 3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

#### Ambiente

Scenario contribuyente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
---	---	---	Msafe	15000 kg / giorno	0,00139

#### Consumatori

ConsExpo 4.1

Scenario contribuyente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PC9a	---	Consumatore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	5,73mg/m <sup>3</sup>	0,39
PC9a	---	Consumatore - dermico, a lungo termine - sistemico	4,5mg/kg pc/giorno	0,25

per la stima delle esposizioni dei consumatori è stato usato lo strumento ECETOC TRA, se non altrimenti indicato.

### 4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

#### Ambiente

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

L'efficienza di separazione richiesta per l'acqua di scarico può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco o esterna, sia solo che combinato.

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

#### Salute

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

Per lo scaling vedi: <http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp>



## 1-METOSI-2-PROPANOLO

### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 9: Uso nei rivestimenti, processo a base di solvente

Gruppi di utilizzatori principali	SU 21: Usi di consumo: nuclei familiari (= popolazione in generale = consumatori)
Categoria di prodotto chimico	PC9a: Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC8a: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti ERC8d: Ampio uso dispersivo all'esterno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti
Attività	Comprende l'uso in rivestimenti (vernici, inchiostri, adesivi etc.) inclusa l'esposizione durante l'applicazione (incluso il trasferimento e la preparazione, le stesure a mezzo pennello, lo spruzzo manuale o procedimenti simili) e pulizia dell'impianto.

### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC8a, ERC8d

La sostanza è una struttura univoca, Facilmente biodegradabile.

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Copre concentrazioni fino al 10%
Quantità usata	Quantità utilizzata in UE (tonnellate/anno)	63000 tonnellate
	Frazione del tonnellaggio UE usato regionalmente:	1
	Quota del tonnellaggio regionale usata localmente:	0,0001
	tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno):	6,3 tonnellate
	Tonnellaggio massimo del sito al giorno (kg/g):	3200 kg
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	2 giorni /anno, Rilascio continuo.
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Altro dato.Altre informazioni	Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:: 10
	Altro dato.Altre informazioni	Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:: 100
Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale	Numero di giorni di emissione per anno	2
	Emissione o Fattore di Rilascio : Aria	80 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
	Emissione o Fattore di Rilascio : Acqua	15 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
	Emissione o Fattore di Rilascio : Suolo	1 %
rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio		

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Acqua	Non gettare i residui nelle fognature., Evitare la penetrazione della sostanza non diluita nell'acqua di scarico locale o recuperarla in loco.
	Suolo	Evitare l'esposizione del terreno con coperchi di protezione
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento delle acque reflue domestiche
	Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
	Efficienza di degradazione	87,3 %
	Percentuale rimossa dalle acque reflue	87,3 %
Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento	Metodi di smaltimento	Il prodotto di scarto ed i contenitori vuoti devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi in conformità con tutte le normative locali e nazionali
Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti	Metodi di recupero	Ricezione e reimpiego esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.
<b>2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione del consumatore per: PC9a</b>		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Copre concentrazioni fino al 10%
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	Liquido altamente volatile
	Tensione di vapore	> 10 Pa
		temperatura e pressione standard
Quantità usata	Quantità usata per evento	500 g
Frequenza e durata dell'uso	Durata dell'applicazione	1,1 h
	Frequenza dell'uso	1 Volte al giorno
Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione dei consumatori	Uso in interno/esterno.	
	dimensione della stanza	20 m3
	Comprende l'uso a temperatura ambiente.	
Condizioni e misure precauzionali relative alla protezione del consumatore (ad es. consigli sul comportamento, protezione personale e igiene)	Provvedimenti del consumatore	evitare l'uso in ambienti con le porte chiuse. evitare l'uso a finestre chiuse.

## 1-METOSI-2-PROPANOLO

### 3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

#### Ambiente

utilizzato modelloEUSES.

#### Consumatori

ConsExpo 4.1

Scenario contribuyente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PC9a	---	Consumatore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	7,46mg/m <sup>3</sup>	0,51
PC9a	---	Consumatore - dermico, a lungo termine - sistemico	3,3mg/kg pc/giorno	0,18

per la stima delle esposizioni dei consumatori è stato usato lo strumento ECETOC TRA, se non altrimenti indicato.

### 4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

#### Ambiente

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

L'efficienza di separazione richiesta per l'acqua di scarico può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco o esterna, sia solo che combinato.

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

#### Salute

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

Per lo scaling vedi: <http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp>

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 10: Uso in detergenti

Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Categorie di processo	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione PROC7: Applicazione spray industriale PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate PROC10: Applicazione con rulli o pennelli PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC4: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli
Attività	Comprende l'uso come componente di prodotti detergenti inclusi il trasferimento dal magazzino e il riempimento/scarico da fusti o recipienti. Esposizioni durante la miscelazione, la diluizione nella fase di preparazione e durante le operazioni di pulizia (incluso spruzzo, spalmatura, immersione e stesura a straccio, automatizzata o manuale), pulizia e manutenzione dell'impianto relative.

### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC4

La sostanza è una struttura univoca, Facilmente biodegradabile.

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato).
Quantità usata	Quantità utilizzata in UE (tonnellate/anno)	5200 tonnellate
	Frazione del tonnello UE usato regionalmente:	1
	Quota del tonnello regionale usata localmente:	0,0192
	tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno):	99,84 tonnellate
	Tonnello massimo del sito al giorno (kg/g):	5000 kg
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	20 giorni /anno, Rilascio continuo.
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Altro dato. Altre informazioni	Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:10
	Altro dato. Altre informazioni	Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:100
Altre condizioni operative	Numero di giorni di	20

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

determinate che interessano l'esposizione ambientale	emissione per anno	
	Emissione o Fattore di Rilascio : Aria	30 %
	Emissione o Fattore di Rilascio : Acqua	0,01 %
	Emissione o Fattore di Rilascio : Suolo	0 %
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Aria	Trattare le emissioni in atmosfera per fornire una rimozione tipica (o abbattimento) (Efficienza: 0 %)
	Acqua	Trattare le acque reflue in loco (prima di ricevere lo scarico dell'acqua) per fornire la rimozione richiesta (o abbattimento), Se scaricato in impianto di depurazione domestico, il trattamento secondario delle acque reflue non è richiesto, Evitare la penetrazione della sostanza non diluita nell'acqua di scarico locale o recuperarla in loco., Il rischio di esposizione ambientale è portato da acqua marina. (Efficacia nella degradazione: 87,3 %)
	Il sito dovrebbe assicurare tramite un piano di emergenza che si adottino adeguati dispositivi di sicurezza per minimizzare gli effetti di rilasci episodici. In considerazione di pratiche comuni variabili nei diversi siti, sono effettuate stime conservative dei processi di rilascio.	
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento delle acque reflue domestiche
	Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
	Efficienza di degradazione	87,3 %
	Percentuale rimossa dalle acque reflue	87,3 %
	Trattamento dei fanghi	Non spargere fango industriale nei terreni naturali., Il fango di depurazione dovrebbe essere bruciato, conservato o rigenerato.
Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento	Metodi di smaltimento	Il prodotto di scarto ed i contenitori vuoti devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi in conformità con tutte le normative locali e nazionali
Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti	Metodi di recupero	Ricezione e reimpiego esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.
<b>2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13</b>		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato).

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

	Forma Fisica (al momento dell'uso)	Liquido mediamente volatile
	Tensione di vapore	0,5 - 10 kPa
	temperatura e pressione standard	
Quantità usata	Non applicabile	
Frequenza e durata dell'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).	
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	(se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20°C rispetto alla temperatura ambiente.	
	Funzionamento avviene a temperature elevate (> 20°C al di sopra della temperatura ambiente).(PROC4)	
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore	Uso in processi in lotti chiusi Trattamento termico	assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. (Efficienza: 90 %)(PROC4)
	pulire con pulitori ad alta pressione	Fornire un buon livello di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) (Efficienza: 70 %)(PROC7)
	Immagazzinamento	Stoccare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	pulire con pulitori ad alta pressione	limitare la quantità di sostanza nel prodotto a 25 %. o Evitare di eseguire le operazioni lavorative per più di 4. ore .(PROC7)
	pulizia Non spruzzare Manuale	Indossare guanti adatti provati con EN374. (Efficienza: 80 %)(PROC10)
	pulire con pulitori a bassa pressione	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC10)

### 3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

#### Ambiente

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
---	Vedi la sezione 2.1	---	Msafe	3105 kg / giorno	0,0017

E' stato utilizzato ESVOC spERC 4.4a.v1 per valutare l'esposizione per l'ambiente.

#### Lavoratori

ESIG GES worker tool

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC1	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	---	< 1

## 1-METOSI-2-PROPANOLO

PROC1	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	---	< 1
PROC2	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	---	< 1
PROC2	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	---	< 1
PROC3	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	93,85mg/m <sup>3</sup>	0,25
PROC3	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0,34mg/kg pc/giorno	0,01
PROC4	Temperatura aumentata	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	37,54mg/m <sup>3</sup>	0,1
PROC4	Temperatura aumentata	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6,86mg/kg pc/giorno	0,14
PROC7	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	168,94mg/m <sup>3</sup>	0,46
PROC7	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	8,57mg/kg pc/giorno	0,17
PROC8a	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	187,71mg/m <sup>3</sup>	0,51
PROC8a	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13,71mg/kg pc/giorno	0,27
PROC8b	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	187,71mg/m <sup>3</sup>	0,51
PROC8b	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6,86mg/kg pc/giorno	0,14
PROC10	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	---	< 1
PROC10	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	---	< 1
PROC13	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	187,71mg/m <sup>3</sup>	0,51
PROC13	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13,71mg/kg pc/giorno	0,27

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

### 4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione


## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

### Ambiente

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

L'efficienza di separazione richiesta per l'acqua di scarico può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco o esterna, sia solo che combinato.

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

Ulteriori dettagli per la messa in scala e le tecnologie di controllo sono contenuti nel Factsheet SpERC

(<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

### Salute

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

Per lo scaling vedi: <http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

### Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH

Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.



## 1-METOSSY-2-PROPANOLO

### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 11: Uso in detersivi

Gruppi di utilizzatori principali	SU 22: Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)
Categorie di processo	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate PROC10: Applicazione con rulli o pennelli PROC11: Applicazione spray non industriale PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC8a: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti ERC8d: Ampio uso dispersivo all'esterno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti
Attività	Comprende l'uso come componente di prodotti detersivi incluso il riempimento/scarico da fusti o contenitori; e esposizioni durante la miscelazione, la diluizione nella fase di preparazione e durante le operazioni di pulizia (incluso spruzzo, spalmatura, immersione e stesura a straccio, automatizzata o manuale).

### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC8a, ERC8d

La sostanza è una struttura univoca, Facilmente biodegradabile.

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato).
Quantità usata	Quantità utilizzata in UE (tonnellate/anno)	5200 tonnellate
	Frazione del tonnellaggio UE usato regionalmente:	0,1
	Tonnellaggio di utilizzo per regione (tonnellate/anno):	520 tonnellate
	Quota del tonnellaggio regionale usata localmente:	0,0005
	tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno):	0,26 tonnellate
	Tonnellaggio massimo del sito al giorno (kg/g):	0,712 kg
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	365 giorni /anno, Rilascio continuo.
Fattori ambientali non influenzati	Altro dato. Altre	Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:10

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

dalla gestione del rischio	informazioni	
	Altro dato. Altre informazioni	Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:100
Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale	Numero di giorni di emissione per anno	365
	Emissione o Fattore di Rilascio : Aria	2 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
	Emissione o Fattore di Rilascio : Acqua	0 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
	Emissione o Fattore di Rilascio : Suolo	0 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Aria	Trattare le emissioni in atmosfera per fornire una rimozione tipica (o abbattimento) (Efficienza: 70 %)
	Acqua	Trattare le acque reflue in loco (prima di ricevere lo scarico dell'acqua) per fornire la rimozione richiesta (o abbattimento), Se scaricato in impianto di depurazione domestico, il trattamento secondario delle acque reflue non è richiesto, Evitare la penetrazione della sostanza non diluita nell'acqua di scarico locale o recuperarla in loco., Il rischio di esposizione ambientale è portato da acqua marina. (Efficacia nella degradazione: 87,3 %)
	Il sito dovrebbe assicurare tramite un piano di emergenza che si adottino adeguati dispositivi di sicurezza per minimizzare gli effetti di rilasci episodici. In considerazione di pratiche comuni variabili nei diversi siti, sono effettuate stime conservative dei processi di rilascio.	
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento delle acque reflue domestiche
	Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
	Efficienza di degradazione	87,3 %
	Percentuale rimossa dalle acque reflue	87,3 %
	Trattamento dei fanghi	Non spargere fango industriale nei terreni naturali., Il fango di depurazione dovrebbe essere bruciato, conservato o rigenerato.
Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento	Metodi di smaltimento	Il prodotto di scarto ed i contenitori vuoti devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi in conformità con tutte le normative locali e nazionali
Condizioni e provvedimenti	Metodi di recupero	Ricezione e reimpiego esterni del rifiuto in

## 1-METOSI-2-PROPANOLO

riguardanti il recupero esterno dei rifiuti		considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.
<b>2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13</b>		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato).
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	Liquido mediamente volatile
	Tensione di vapore	0,5 - 10 kPa
	temperatura e pressione standard	
Quantità usata	Non applicabile	
Frequenza e durata dell'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).	
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	(se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20°C rispetto alla temperatura ambiente.	
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore	Riempimento/preparazione di attrezzature da fusti o recipienti Nessuna installazione specifica per il prodotto Esterno.	Assicurarsi che l'operazione sia eseguita all'aperto. (Efficienza: 30 %)(PROC8a)
	pulizia Superfici Manuale Immersione e colata	Fornire un buon livello di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) (Efficienza: 70 %)(PROC13)
	pulire con pulitori a bassa pressione	Fornire un buon livello di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) (Efficienza: 70 %)(PROC10)
	pulizia Superfici Manuale Spruzzare	Fornire un buon livello di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) (Efficienza: 30 %)(PROC10)
	pulire con pulitori ad alta pressione Interno.	Fornire un buon livello di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) (Efficienza: 70 %)(PROC11)
	pulire con pulitori ad alta pressione Esterno.	Assicurarsi che l'operazione sia eseguita all'aperto. (Efficienza: 30 %)(PROC11)
	Applicazione manuale ad hoc tramite nebulizzatore, immersione etc. Applicazione a rullo e con spazzola	Fornire un buon livello di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) (Efficienza: 80 %)(PROC10)
	Immagazzinamento	Stoccare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
Condizioni e provvedimenti	Riempimento/preparazione	Evitare di eseguire le operazioni lavorative per più

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

ne di attrezzature da fusti o recipienti Nessuna installazione specifica per il prodotto Esterno.	di 4. ore .(PROC8a)
pulizia Superfici Manuale Spruzzare	Indossare guanti adatti provati con EN374. (Efficienza: 80 %)(PROC10)
pulire con pulitori ad alta pressione Interno.	limitare la quantità di sostanza nel prodotto a 5 %.(PROC11)
pulire con pulitori ad alta pressione Interno.	Indossare guanti adatti provati con EN374. (Efficienza: 80 %)(PROC11)
pulire con pulitori ad alta pressione Esterno.	limitare la quantità di sostanza nel prodotto a 5 %.(PROC11)
pulire con pulitori ad alta pressione Esterno.	Indossare guanti resistenti chimicamente (provati con EN374) in combinazione con una formazione "di base" degli impiegati (Efficienza: 90 %)(PROC11)
Applicazione manuale ad hoc tramite nebulizzatore, immersione etc. Applicazione a rullo e con spazzola	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC10)

### 3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

#### Ambiente

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
---	---	---	Msafe	550 kg / giorno	0,00138

E' stato utilizzato ESVOC spERC 8.4b.v1 per valutare l'esposizione per l'ambiente.

#### Lavoratori

ESIG GES worker tool

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC1	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	---	< 1
PROC1	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	---	< 1
PROC2	---	Lavoratore - per	75,08mg/m <sup>3</sup>	0,2

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

		inalazione, a lungo termine - sistemico		
PROC2	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1,37mg/kg pc/giorno	0,03
PROC3	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	93,85mg/m <sup>3</sup>	0,25
PROC3	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0,34mg/kg pc/giorno	0,01
PROC4	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	---	< 1
PROC4	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	---	< 1
PROC8a	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	157,68mg/m <sup>3</sup>	0,43
PROC8a	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13,71mg/kg pc/giorno	0,27
PROC8b	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	187,71mg/m <sup>3</sup>	0,51
PROC8b	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6,86mg/kg pc/giorno	0,14
PROC10	Pulitori a bassa pressione	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	112,63mg/m <sup>3</sup>	0,31
PROC10	Pulitori a bassa pressione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	27,43mg/kg pc/giorno	0,54
PROC10	Manuale, Spruzzare	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	262,79mg/m <sup>3</sup>	0,71
PROC10	Manuale, Spruzzare	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	5,49mg/kg pc/giorno	0,11
PROC10	Applicazione manuale ad hoc tramite nebulizzatore, immersione etc., Applicazione a rullo e con spazzola	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	75,08mg/m <sup>3</sup>	0,2
PROC10	Applicazione manuale ad hoc tramite nebulizzatore, immersione etc., Applicazione a rullo e con spazzola	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	27,43mg/kg pc/giorno	0,54
PROC11	Uso in interno.	Lavoratore - per inalazione, a lungo	112,63mg/m <sup>3</sup>	0,31

## 1-METOSI-2-PROPANOLO

		termine - sistemico		
PROC11	Uso in interno.	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	21,43mg/kg pc/giorno	0,42
PROC11	Uso esterno.	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	262,79mg/m <sup>3</sup>	0,71
PROC11	Uso esterno.	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	10,71mg/kg pc/giorno	0,21
PROC13	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	112,63mg/m <sup>3</sup>	0,31
PROC13	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13,71mg/kg pc/giorno	0,27

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

### 4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

#### Ambiente

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

L'efficienza di separazione richiesta per l'acqua di scarico può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco o esterna, sia solo che combinato.

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

Ulteriori dettagli per la messa in scala e le tecnologie di controllo sono contenuti nel Factsheet SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

#### Salute

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

Per lo scaling vedi: <http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

### Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH

Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 12: Uso in detergenti

Gruppi di utilizzatori principali	SU 21: Usi di consumo: nuclei familiari (= popolazione in generale = consumatori)
Categoria di prodotto chimico	PC35: Prodotti per il lavaggio e la pulizia (tra cui prodotti a base di solventi)
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC8a: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti ERC8d: Ampio uso dispersivo all'esterno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti
Attività	Comprende l'esposizione generale di consumatori, derivante dall'utilizzo di prodotti per la casa, che vengono venduti come detersivi e detergenti, aerosol, rivestimenti, antigelo, lubrificanti e deodoranti per ambienti.

### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC8a, ERC8d

La sostanza è una struttura univoca, Facilmente biodegradabile.

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Copre concentrazioni fino al 10%
Quantità usata	Quantità utilizzata in UE (tonnellate/anno)	260 tonnellate
	Frazione del tonnelloaggio UE usato regionalmente:	0,1
	Tonnelloaggio di utilizzo per regione (tonnellate/anno):	26 tonnellate
	Quota del tonnelloaggio regionale usata localmente:	0,0005
	tonnelloaggio annuale del sito (tonnellate/anno):	0,01 tonnellate
	Tonnelloaggio massimo del sito al giorno (kg/g):	0,03 kg
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	365 giorni /anno, Rilascio continuo.
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Altro dato.Altre informazioni	Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:: 10
	Altro dato.Altre informazioni	Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:: 100
Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale	Numero di giorni di emissione per anno	365
	Emissione o Fattore di Rilascio : Aria	95 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
	Emissione o Fattore di Rilascio : Acqua	2,5 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
	Emissione o Fattore di Rilascio : Suolo	2,5 %

**1-METOSSI-2-PROPANOLO**

rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio		
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Acqua	Il rischio di esposizione ambientale è portato da acqua marina.
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento delle acque reflue domestiche
	Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
	Efficienza di degradazione	87,3 %
	Percentuale rimossa dalle acque reflue	87,3 %
Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento	Metodi di smaltimento	Il prodotto di scarto ed i contenitori vuoti devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi in conformità con tutte le normative locali e nazionali
Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti	Metodi di recuperazione	Ricezione e reimpiego esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.
<b>2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione del consumatore per: PC35: Detergenti liquidi (detergente multiuso, detergente sanitario, detergente per pavimenti, puliscivetri, detergente per tappeti, detergente per metallo)</b>		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Copre concentrazioni fino al 10%
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	Liquido altamente volatile
	Tensione di vapore	> 10 Pa
	temperatura e pressione standard	
Quantità usata	Quantità usata per evento	16 g
Frequenza e durata dell'uso	Durata dell'applicazione	60 min
	Frequenza dell'uso	3 Volte al giorno
	Frequenza dell'uso	365 giorni /anno
Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione dei consumatori	Uso in interno/esterno.	
	dimensione della stanza	15 m3
	Comprende l'uso con una ventilazione tipica., Comprende l'uso a temperatura ambiente.	



**1-METOSSI-2-PROPANOLO**
**2.3 Scenario contributivo che controlla l'esposizione del consumatore per: PC35: Detergenti spray (detergenti multiuso, detergenti sanitari, puliscivetri)**

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Copre concentrazioni fino al 10%
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	Liquido altamente volatile
	Tensione di vapore	> 10 Pa
	temperatura e pressione standard	
Quantità usata	Quantità usata per evento	16 g
Frequenza e durata dell'uso	Durata dell'applicazione	60 min
	Frequenza dell'uso	1 Volte al giorno
	Frequenza dell'uso	365 giorni /anno
Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione dei consumatori	Uso in interno/esterno.	
	dimensione della stanza	15 m3
	Comprende l'uso con una ventilazione tipica., Comprende l'uso a temperatura ambiente.	

**3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**
**Ambiente**

Scenario contribuyente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
---	---	---	---	---	0,00138

utilizzato modelloEUSES. E' stato utilizzato ESVOC spERC 8.4c.v1 per valutare l'esposizione per l'ambiente.

**Consumatori**

Scenario contribuyente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
---	---	Consumatore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	2,57mg/m <sup>3</sup>	0,18
---	---	Consumatore - dermico, a lungo termine - sistemico	0,9mg/kg pc/giorno	0,05
---	---	Consumatore - orale, lungo termine - sistemico	0,004mg/kg pc/giorno	0,001

per la stima delle esposizioni dei consumatori è stato usato lo strumento ECETOC TRA, se non altrimenti indicato.

**4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**


## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

### Ambiente

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

L'efficienza di separazione richiesta per l'acqua di scarico può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco o esterna, sia solo che combinato.

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

Ulteriori dettagli per la messa in scala e le tecnologie di controllo sono contenuti nel Factsheet SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

### Salute

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

Per lo scaling vedi: <http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp>

### Salute

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

Per lo scaling vedi: <http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp>

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 13: Uso in applicazioni antigelo e di sbrinamento

Gruppi di utilizzatori principali	SU 21: Usi di consumo: nuclei familiari (= popolazione in generale = consumatori)
Categoria di prodotto chimico	PC4: Prodotti antigelo e prodotti per lo sbrinamento
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC8d: Ampio uso dispersivo all'esterno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti
Attività	disgelamento di veicoli ed apparecchiature simili tramite spruzzo.

### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC8d

La sostanza è una struttura univoca, Facilmente biodegradabile.

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Copre concentrazioni fino al 30%
Quantità usata	Frazione del tonnello UE usato regionalmente:	0,1
	Quantità utilizzata in UE (tonnellate/anno)	260 tonnellate
	Quota del tonnello regionale usata localmente:	0,002
	tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno):	0,52 tonnellate
	Tonnello massimo del sito al giorno (kg/g):	26 kg
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	2 giorni /anno, Rilascio continuo.
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Altro dato.Altre informazioni	Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:: 10
	Altro dato.Altre informazioni	Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:: 100
Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale	Numero di giorni di emissione per anno	2
	Emissione o Fattore di Rilascio : Aria	90 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
	Emissione o Fattore di Rilascio : Acqua	5 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
	Emissione o Fattore di Rilascio : Suolo	5 %
rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio		
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento delle acque reflue domestiche
	Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

	Efficienza di degradazione	87,3 %
	Percentuale rimossa dalle acque reflue	87,3 %
Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento	Metodi di smaltimento	Il prodotto di scarto ed i contenitori vuoti devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi in conformità con tutte le normative locali e nazionali
Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti	Metodi di recupero	Ricezione e reimpiego esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.

### 2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione del consumatore per: PC4

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Copre concentrazioni fino al 30%
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	Liquido altamente volatile
	Tensione di vapore	> 10 Pa
	temperatura e pressione standard	
Quantità usata	Quantità usata per evento	500 g
Frequenza e durata dell'uso	Durata dell'applicazione	0,5 h
	Frequenza dell'uso	1 Volte al giorno
Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione dei consumatori	Comprende gli usi in esterno.	

### 3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

#### Ambiente

utilizzato modelloEUSES.

#### Consumatori

Scenario contribuyente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
---	---	Consumatore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	5,2mg/m <sup>3</sup>	0,36
---	---	Consumatore - dermico, a lungo termine - sistemico	0,9mg/kg pc/giorno	0,05
---	---	Consumatore - orale, lungo termine - sistemico	0,1mg/kg pc/giorno	0,03

per la stima delle esposizioni dei consumatori è stato usato lo strumento ECETOC TRA, se non altrimenti indicato.

## 1-METOSI-2-PROPANOLO

### 4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

#### Ambiente

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

L'efficienza di separazione richiesta per l'acqua di scarico può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco o esterna, sia solo che combinato.

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

#### Salute

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

Per lo scaling vedi: <http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp>

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 14: Uso nel settore agrochimico

Gruppi di utilizzatori principali	SU 22: Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)
Categorie di processo	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate PROC11: Applicazione spray non industriale PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC8d: Ampio uso dispersivo all'esterno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti
Attività	Uso come eccipiente agrochimico per vaporizzazione manuale o meccanica, fumigazione e nebulizzazione; incluso la pulizia e lo smaltimento dell'attrezzo.

### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC8d

La sostanza è una struttura univoca, Facilmente biodegradabile.

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.
Quantità usata	Quantità utilizzata in UE (tonnellate/anno)	650 tonnellate
	Frazione del tonnello UE usato regionalmente:	1
	Tonnello di utilizzo per regione (tonnellate/anno):	650 tonnellate
	Quota del tonnello regionale usata localmente:	0,001
	tonnello annuale del sito (tonnellate/anno):	0,65 tonnellate
	Tonnello massimo del sito al giorno (kg/g):	325 kg
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	2 giorni /anno, Rilascio periodico.
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Altro dato. Altre informazioni	Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:: 10
	Altro dato. Altre informazioni	Fattore di diluizione locale dell'acqua marina:: 100
Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale	Numero di giorni di emissione per anno	2

## 1-METOSSI-2-PROPANOLO

	Emissione o Fattore di Rilascio : Aria	5 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
	Emissione o Fattore di Rilascio : Acqua	10 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
	Emissione o Fattore di Rilascio : Suolo	80 %
	rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio	
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Aria	Trattare le emissioni in atmosfera per fornire una rimozione tipica (o abbattimento) (Efficienza: 0 %)
	Acqua	Trattare le acque reflue in loco (prima di ricevere lo scarico dell'acqua) per fornire la rimozione richiesta (o abbattimento), Se scaricato in impianto di depurazione domestico, il trattamento secondario delle acque reflue non è richiesto, Evitare la penetrazione della sostanza non diluita nell'acqua di scarico locale o recuperarla in loco., Il rischio di esposizione ambientale è portato da acqua marina. (Efficacia nella degradazione: 87,3 %)
	In considerazione di pratiche comuni variabili nei diversi siti, sono effettuate stime conservative dei processi di rilascio.	
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento delle acque reflue domestiche
	Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
	Efficienza di degradazione	87,3 %
	Percentuale rimossa dalle acque reflue	87,3 %
	Trattamento dei fanghi	Non spargere fango industriale nei terreni naturali., Il fango di depurazione dovrebbe essere bruciato, conservato o rigenerato.
Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento	Metodi di smaltimento	Il prodotto di scarto ed i contenitori vuoti devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi in conformità con tutte le normative locali e nazionali
Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti	Metodi di recupero	Ricezione e reimpiego esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.
<b>2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC11, PROC13</b>		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.

## 1-METOSI-2-PROPANOLO

	Forma Fisica (al momento dell'uso)	Liquido mediamente volatile
	Tensione di vapore	0,5 - 10 kPa
	temperatura e pressione standard	
Quantità usata	Non applicabile	
Frequenza e durata dell'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).	
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	(se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20°C rispetto alla temperatura ambiente.	
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore	Spruzzatura/nebulizzazione tramite applicazione a macchina	Eseguire in una cabina ventilata oppure in camera sotto aspirazione. (Efficienza: 80 %)(PROC11)
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	Spruzzare/nebulizzazione e con applicazione manuale Esterno.	Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore. (Efficienza: 90 %)(PROC11)
	Spruzzare/nebulizzazione e con applicazione manuale Esterno.	Indossare guanti adatti provati con EN374. (Efficienza: 80 %)(PROC11)

### 3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

#### Ambiente

Scenario contribuyente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
---	---	---	---	---	0,0176

utilizzato modelloEUSES.

#### Lavoratori

ESIG GES worker tool

Scenario contribuyente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC1	Uso esterno.	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	---	< 1
PROC1	Uso esterno.	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	---	< 1
PROC2	Uso esterno.	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	45,05mg/m <sup>3</sup>	0,12
PROC2	Uso esterno.	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1,37mg/kg pc/giorno	0,03
PROC4	Uso esterno.	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	112,63mg/m <sup>3</sup>	0,31



**1-METOSSI-2-PROPANOLO**

PROC4	Uso esterno.	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6,86mg/kg pc/giorno	0,14
PROC8a	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	225,25mg/m <sup>3</sup>	0,61
PROC8a	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13,71mg/kg pc/giorno	0,27
PROC8b	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	112,63mg/m <sup>3</sup>	0,31
PROC8b	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	6,86mg/kg pc/giorno	0,14
PROC11	Uso esterno.	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	112,63mg/m <sup>3</sup>	0,31
PROC11	Uso esterno.	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	21,43mg/kg pc/giorno	0,42
PROC11	Uso in interno.	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	225,25mg/m <sup>3</sup>	0,61
PROC11	Uso in interno.	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	2,14mg/kg pc/giorno	0,04
PROC13	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	225,25mg/m <sup>3</sup>	0,61
PROC13	---	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	13,71mg/kg pc/giorno	0,27

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

**4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**
**Ambiente**

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

L'efficienza di separazione richiesta per l'acqua di scarico può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco o esterna, sia solo che combinato.

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

**Salute**

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

Per lo scaling vedi: <http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library/ges-library-3>

**Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH**

Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

## SCENARI ESPOSITIVI – Piperonil Butossido

<b>Scenario Espositivo n.1: PROCESSI DI FABBRICAZIONE</b>
Usò identificato: sinergico per formulazioni insetticide
Descrittori d'uso correlati: PROC3, PROC8b; ERC1
Settore di mercato: PC8; PC27; PC35; PC29
<b>Caratteristiche della sostanza</b>
Stato fisico a 20°C e 1013 hPa: liquido oleoso
Pressione di vapore a 60°C: $2.11 \times 10^{-7}$ hPa
Densità relativa a 20°C: 1.058 g/ml
Flash point: 179.2°C
Temperatura di autoaccensione: 265°C
<b>Quantità utilizzate</b>
ca 1000 kg/8h
<b>Frequenza e durata d'uso</b>
Usò/rilascio continuo (>240 gg/a)
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire il rilascio</b>
Sistema chiuso e completamente automatizzato (codice della libreria RMM: W7.01 - Controllo processo: sistemi di dosaggio, di trasferimento, di campionatura e i sistemi di applicazione, compresi i connettori, chiusi)
<b>Condizioni tecniche e misure per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore</b>
Ventilazione locale esausta (codice della libreria RMM: W17.Ex1 – Controllo della ventilazione: Ventilazione Locale Esausta; efficacia della misura: 80% (tipico valore di default) e 96% (massimo raggiungibile))
<b>Misure organizzative per prevenire/limitare il rilascio, la dispersione e l'esposizione</b>
Formazione regolare dei lavoratori e conseguente supervisione (codice della libreria RMM: 23 - Organizzativa – competenza e formazione); Buone pratiche igiene e pulizia (codice della libreria RMM: W27.01 - Buone pratiche di igiene e pulizia)
<b>Condizioni e misure relative alla protezione personale, l'igiene e la valutazione sanitaria</b>
Guanti protettivi – resistenti agli agenti chimici, conformi alla norma EN 374:2004 (guanti di nitrile, vinile o neoprene, il fattore di protezione consigliato 4; codice della libreria RMM: CW29.01 - Equipaggiamento di protezione personale: protezione delle mani); Indumenti di protezione – resistenti agli agenti chimici (codice della libreria RMM: W28.01 – Mezzi protettivi individuali: protezione del corpo)
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento</b>
Il contenuto della sostanza nelle acque di scarico dell'impianto di produzione: 200 kg/a. Acque reflue: smaltite in un impianto per il trattamento delle acque reflue (codice della libreria RMM: E13.18 - Riduzione e pulizia delle acque reflue: trattamento delle acque reflue – incenerimento) Trattamento dei rifiuti: incenerimento in un impianto autorizzato (codice della libreria RMM: E14.02 - Riduzione dei rifiuti: incenerimento dei rifiuti pericolosi)
<b>Stima dell'esposizione e riferimento alla fonte</b>
<b>Lavoratori</b> Esposizione sistemica per via dermica: 0.098 mg/kg pc/g (in base ai dati forniti nella TNsG, tenendo conto dell'assorbimento cutaneo del 2% per Piperonilbutossido); RCR = $3.53 \times 10^{-3}$ ; Esposizione per inalazione: trascurabile; RCR ~ 0
<b>Ambiente</b> PEC per i comparti ambientali: trascurabile; RCR ~ 0

## SCENARI ESPOSITIVI – Piperonil Butossido

<b>Scenario Espositivo n.2: FORMULAZIONE DEI PRODOTTI FINALI</b>
Uso identificato: sinergico per formulazioni insetticide
Descrittori d'uso correlati: PROC3, PROC9; ERC2
Settore di mercato: PC8; PC27; PC35; PC29
<b>Caratteristiche della sostanza</b>
Stato fisico a 20°C e 1013 hPa: liquido oleoso
Pressione di vapore a 60°C: $2.11 \times 10^{-7}$ hPa
Densità relativa a 20°C: 1.058 g/ml
Flash point: 179.2°C
Temperatura di autoaccensione: 265°C
<b>Quantità utilizzate</b>
ca 150 kg/8h
<b>Frequenza e durata d'uso</b>
Uso/rilascio continuo (>240 gg/a)
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire il rilascio</b>
Sistema chiuso e completamente automatizzato (codice della libreria RMM: W7.01 - Controllo processo: sistemi di dosaggio, di trasferimento, di campionatura e i sistemi di applicazione, compresi i connettori, chiusi)
<b>Condizioni tecniche e misure per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore</b>
Ventilazione locale esausta (codice della libreria RMM: W17.Ex1 – Controllo della ventilazione: Ventilazione Locale Esausta; efficacia della misura: 80% (tipico valore di default) e 96% (massimo raggiungibile))
<b>Misure organizzative per prevenire/limitare il rilascio, la dispersione e l'esposizione</b>
Formazione regolare dei lavoratori e conseguente supervisione (codice della libreria RMM: 23 - Organizzativa - competenza e formazione); Buone pratiche igiene e pulizia (codice della libreria RMM: W27.01 - Buone pratiche di igiene e pulizia)
<b>Condizioni e misure relative alla protezione personale, l'igiene e la valutazione sanitaria</b>
Guanti protettivi – resistenti agli agenti chimici, conformi alla norma EN 374:2004 (guanti di nitrile, vinile o neoprene, il fattore di protezione consigliato 4; codice della libreria RMM: CW29.01 - Equipaggiamento di protezione personale: protezione delle mani); Indumenti di protezione (codice della libreria RMM: W28.01 – Mezzi protettivi individuali: protezione del corpo)
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento</b>
Acque reflue: smaltite in un impianto per il trattamento delle acque reflue (codice della libreria RMM: E13.18 - Riduzione e pulizia delle acque reflue: trattamento delle acque reflue – incenerimento) Trattamento dei rifiuti: incenerimento in un impianto autorizzato (codice della libreria RMM: E14.02 - Riduzione dei rifiuti: incenerimento dei rifiuti pericolosi)
<b>Stima dell'esposizione in riferimento alla fonte</b>
<u>Lavoratori</u> Esposizione sistemica per via dermica: $4.2 \times 10^{-2}$ mg/kg pc/g (in base ai dati forniti nella TNsG, tenendo conto dell'assorbimento cutaneo del 2% per Piperonilbutossido); RCR = $1.51 \times 10^{-3}$ ; Esposizione per inalazione: trascurabile; RCR ~ 0
<u>Ambiente</u> PEC per i comparti ambientali: trascurabile; RCR ~ 0

## SCENARI ESPOSITIVI – Piperonil Butossido

<b>Scenario Espositivo n.3: USO DEI PRODOTTI FINALI dagli Utilizzatori Professionali</b>
Uso identificato: sinergico per formulazioni insetticide
Descrittori d'uso correlati: SU22; PROC11; ERC8a/8d
Settore di mercato: PC8; PC27; PC35
<b>Caratteristiche dei prodotti</b>
Stato fisico delle miscele a 20 °C e 1013 hPa: liquido oleoso Contenuto della sostanza nelle miscele: fino a 200 g/l
<b>Quantità utilizzate</b>
Gamma concentrazioni utilizzate: $1.35 \times 10^{-3}$ – $2.7 \times 10^{-2}$ g/m <sup>2</sup> ; per applicazioni esterne, $5 \times 10^{-3}$ - $1.8 \times 10^{-2}$ g/m <sup>2</sup> (per applicazioni in interni)
<b>Frequenza e durata d'uso</b>
Uso/rilascio continuo (>150 gg/a) Durata 1-7 h/g
<b>Le condizioni operative che interessano l'esposizione dei lavoratori</b>
Temperatura di applicazione: temperatura ambiente Applicazione all'aperto: a spruzzo con attrezzature montate sui veicoli idonei Applicazione interna: l'operatore sta dietro rispetto all'emissione dello spruzzo
<b>Misure organizzative per prevenire/limitare il rilascio, la dispersione e l'esposizione</b>
Formazione regolare dei lavoratori e conseguente supervisione (codice della libreria RMM: 23 – Organizzazione – Competenza e formazione); Buone pratiche igiene e pulizia (codice della libreria RMM: W27.01 – Buone pratiche di igiene e pulizia)
<b>Condizioni e misure relative alla protezione personale, l'igiene e la valutazione sanitaria</b>
Guanti protettivi – resistenti agli agenti chimici (codice della libreria RMM: CW29.01 – Equipaggiamento di protezione personale: protezione delle mani); Filtro maschera per gas/vapori: (codice della RMM: CW30.01 – Mezzi di protezione individuale per le vie respiratorie) Indumenti di protezione (codice della libreria RMM: W28.01 – Mezzi di protezione individuale per il corpo)
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento</b>
Smaltimento dei rifiuti (prodotto residuo e contenitori): in discariche autorizzate o impianti di incenerimento (codice della libreria RMM: E14.05 - Riduzione dei rifiuti, smaltimento dei rifiuti)
Stima dell'esposizione in riferimento alla fonte

### Lavoratori – Applicazioni esterne

Esposizione sistemica per via dermica:  $4.7 \times 10^{-2}$  mg/kg pc/g (in base ai dati forniti in "the Bayesian Exposure Assessment Toolkit"); RCR =  $1.69 \times 10^{-3}$ ;

Esposizione per inalazione:  $2.8 \times 10^{-3}$  mg/m<sup>3</sup>; RCR =  $7 \times 10^{-4}$ ;

### Lavoratori – Applicazioni interne

Esposizione sistemica per via dermica:  $8.1 \times 10^{-3}$  mg/kg pc/g (sulla base di studi sperimentali per l'applicazione professionale di nebulizzazioni interne); RCR =  $3 \times 10^{-4}$ ;

Esposizione per inalazione:  $9.75 \times 10^{-2}$  mg/m<sup>3</sup>; RCR =  $2.52 \times 10^{-2}$ ;

### Ambiente- Applicazioni esterne (valutato dal programma EUSES)

PEC d'acqua dolce:  $6.98 \times 10^{-5}$  mg/l; RCR =  $2.33 \times 10^{-2}$

PEC sedimenti d'acqua dolce:  $2.15 \times 10^{-3}$  mg/kg ps; RCR =  $1.11 \times 10^{-1}$

PEC catena alimentare in acqua dolce (pesce):  $3.43 \times 10^{-3}$  mg/kg cibo; RCR =  $2.74 \times 10^{-4}$

PEC catena alimentare terrestre (lombrichi):  $1.29 \times 10^{-1}$  mg/kg ps; RCR =  $1.03 \times 10^{-2}$

PEC terreni agricoli:  $4.94 \times 10^{-3}$  mg/kg ps; RCR =  $3.63 \times 10^{-2}$

PEC per i micro-organismi in STP:  $5.76 \times 10^{-3}$  mg/l; RCR =  $5.76 \times 10^{-4}$

### Ambiente- Applicazioni interne (valutato dal programma EUSES)

PEC d'acqua dolce:  $4.45 \times 10^{-4}$  mg/l; RCR =  $1.48 \times 10^{-1}$

PEC sedimenti d'acqua dolce:  $1.37 \times 10^{-2}$  mg/kg ps; RCR =  $7.06 \times 10^{-1}$

PEC catena alimentare d'acqua dolce (pesce):  $4.76 \times 10^{-3}$  mg/kg cibo; RCR =  $3.8 \times 10^{-4}$

PEC catena alimentare terrestre (lombrichi):  $1.77 \times 10^{-1}$  mg/kg ps; RCR =  $1.41 \times 10^{-2}$

PEC terreni agricoli:  $2.49 \times 10^{-2}$  mg/kg ps; RCR =  $1.83 \times 10^{-1}$

PEC per micro-organismi in STP:  $4.45 \times 10^{-2}$  mg/l; RCR =  $4.45 \times 10^{-3}$

**SCENARI ESPOSITIVI – Piperonil Butossido**

<b>Scenario Espositivo n.4: USO DEI PRODOTTI FINALI dai Consumatori</b>
Uso identificato: sinergico per formulazioni insetticide
Descrittori d'uso correlati: SU21; ERC8a
Settore di mercato: PC8; PC27; PC35; PC29
<b>Caratteristiche dei prodotti</b>
Stato fisico delle miscele a 20°C e 1013 hPa: liquido oleoso
Contenuto tipico della sostanza nella miscela: 1.5- 2% p/p
<b>Quantità utilizzate</b>
Esposizione dei Consumatori – Parametri di default per quantità utilizzate: 0.75 g/sec (rapporto di massa generato per applicazione spray); 2.2 10 <sup>-5</sup> g/sec (rapporto di massa generato per applicazione evaporazione elettrica) Per i prodotti farmaceutici per animali o esseri umani contro i pidocchi e acari: 1g/evento
<b>Frequenza e durata d'uso</b>
Esposizione dei Consumatori – Parametri di default per frequenza e durata d'uso: Frequenza di uso rilascio: 9 – 150 eventi/anno Durata Spray: 10 min (per applicazione spray); 480 min (applicazione evaporazione elettrica)
<b>Condizioni operative che interessano l'esposizione dei consumatori</b>
Per uso interno Esposizione Consumatori – Parametri di default per le condizioni operative: -volume locale: 58 m <sup>3</sup> (applicazione bomboletta spray); 16m <sup>3</sup> (applicazione evaporazione elettrica) -altezza locale: 25 m -rapporto di ventilazione: 0.5 l/h (applicazione bomboletta spray), 1 l/h (applicazione evaporazione elettrica)
<b>Condizioni e misure relative alle informazioni e consigli comportamentali per i consumatori</b>
Tenere fuori dalla portata dei bambini. Aerare il locale prima dell'uso. Lavare accuratamente le mani e la pelle esposta dopo l'uso. Tenere lontano da cibo, bevande o mangimi animali. Evitare di disperdere nell'ambiente. Non disperdere i contenitori nell'ambiente.
<b>Condizioni e misure relative alla protezione e l'igiene personale</b>
Misure di protezione personali non sono necessarie per i prodotti di consumo.
<b>Condizioni e misure relative agli impianti municipali di trattamento delle acque reflue</b>
Parametri di default EUSES per il sistema fognario comunale/Impianto di trattamento: -numero di abitanti che alimentano il STP: 10000 eq -il flusso delle acque reflue: 200 l.eq <sup>-1</sup> .g <sup>-1</sup> -indice di scarico di effluenti locale STP: 2000 m <sup>3</sup> .d <sup>-1</sup>
<b>Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti destinati allo smaltimento</b>
Acque reflue: raccolte in un sistema centrale di depurazione pubblico e quindi trattata in STP. Rifiuti solidi (es. imballaggio): raccolti in contenitori dedicati per rifiuti urbani (codice della libreria RMM:E14.05-smaltimento, sistema Municipale di raccolta dei rifiuti)
<b>Stima dell'esposizione in riferimento alla fonte</b>

### Consumatori – applicazione bomboletta spray

Carico cutaneo (esposizione locale):  $4.17 \times 10^{-5} \text{ mg/cm}^2$  (stimato dal programma Esposizione Consumatori); RCR =  $1.88 \times 10^{-4}$

Esposizione per inalazione:  $3.01 \times 10^{-1} \text{ mg/m}^3$ ; RCR =  $1.55 \times 10^{-1}$

### Consumatori – applicazione evaporazione elettrica

Esposizione per inalazione:  $2.03 \times 10^{-2} \text{ mg/m}^3$ ; RCR =  $1.05 \times 10^{-2}$

### Consumatori – applicazione lozione/shampoo per animali

Carico cutaneo (esposizione locale):  $1.36 \times 10^{-1} \text{ mg/cm}^2$  (basato su TGD); RCR =  $6.13 \times 10^{-1}$

### Ambiente (stimata dal programma EUSES)

PEC acqua dolce:  $8.33 \times 10^{-5} \text{ mg/l}$ ; RCR =  $2.78 \times 10^{-2}$

PEC sedimenti d'acqua dolce:  $1.77 \times 10^{-2} \text{ mg/kg ps}$ ; RCR =  $9.12 \times 10^{-1}$

PEC catena alimentare d'acqua dolce (pesce):  $1.63 \times 10^{-2} \text{ mg/kg di cibo}$ ; RCR =  $1.30 \times 10^{-3}$

PEC catena alimentare terrestre (lombrichi):  $5.83 \times 10^{-2} \text{ mg/kg ps}$ ; RCR =  $4.65 \times 10^{-3}$

PEC suolo agricolo:  $7.31 \times 10^{-2} \text{ mg/kg dw}$ ; RCR =  $5.38 \times 10^{-1}$

PEC microrganismi in STP:  $8.22 \times 10^{-4} \text{ mg/l}$ ; RCR =  $8.22 \times 10^{-5}$

## Allegato alla Scheda Dati di Sicurezza - Scenari Espositivi di Idrocarburi, C7, n-alcani, isoalcani, ciclici

### ES1: FABBRICAZIONE DELLA SOSTANZA, USO COME AGENTE CHIMICO DI PROCESSO - INDUSTRIALE

<b>Sezione 1 Scenario espositivo</b>	
<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 in sistemi chiusi o con contenimento. Include le esposizioni accidentali durante il riciclaggio / recupero, i trasferimenti di materiale, stoccaggio, campionamento, 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.	
<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 0.5 - 10 kPa in condizioni standard
Concentrazione della sostanza nel prodotto	copre la percentuale 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 del lavoratore	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 specifiche e condizioni operative</b>
Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC 1	Non si identificano misure specifiche.
Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC 2	Non si identificano misure specifiche.
Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC 3	Non si identificano misure specifiche.



Esposizione generale (sistemi aperti) PROC 4	Non si identificano misure specifiche.	
Campionamento PROC 8b	Non si identificano misure specifiche.	
Attività di laboratorio PROC 15	Non si identificano misure specifiche.	
Trasferimenti di materiale in bulk (sistemi aperti) PROC 8b	Non si identificano misure specifiche.	
Trasferimenti di materiale in bulk (sistemi chiusi) PROC 8b	Non si identificano misure specifiche.	
Manutenzione e pulizia delle apparecchiature PROC 8a	Non si identificano misure specifiche.	
Stoccaggio PROC1	Non si identificano misure specifiche.	
Stoccaggio PROC2	Non si identificano misure specifiche.	
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>		
<b>Caratteristiche del prodotto</b>		
La sostanza è prevalentemente idrofobica. La sostanza è un complesso UVCB.		
<b>Quantità utilizzate</b>		
Frazione del tonnellaggio totale UE usato nell'area regionale	0.1	
Tonnellaggio Utilizzato nell'area regionale (tonnellate / anno)	4500	
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente	1	
Tonnellaggio annuo del Sito (tonnellate / anno)	4500	
Massimo tonnellaggio giornaliero del sito (kg / giorno)	45000	
<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)	0.005	
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>		

<p>Impedire lo scarico della sostanza non disciolta o recuperare dalle acque reflue in sito. Il rischio dall'esposizione ambientale è indotto dal sedimento d'acqua dolce. In caso di scarico all'impianto di trattamento reflui municipale, non è richiesto il trattamento delle acque in sito.</p>	
Treatmento delle emissioni atmosferiche per fornire un'efficienza tipica di rimozione di	90%
Trattare le acque reflue in sito (precedente il ricevimento dello scarico d'acqua) per fornire la necessaria efficienza di rimozione $\geq$	39%
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>	
Non smaltire fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, confinati o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto municipale di trattamento dei reflui</b>	
Rimozione stimata della sostanza dalle acque di scarico via trattamento dei reflui civili	96.2%
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)	96.2%
Massimo quantitativo consentito nel sito ( $M_{safe}$ ) basato sul rilascio del trattamento dei reflui domestici	720000 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 da 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>	
Le stime di esposizione sul luogo di lavoro non dovrebbero superare i DNELs quando sono implementate le misure di gestione del rischio identificate.	
<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>	
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.	
<b>4.2. Ambiente</b>	
<p>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.</p> <p>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 SpERC (<a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a>).</p>	

## ES2: DISTRIBUZIONE DELLA SOSTANZA - INDUSTRIALE

<b>Sezione 1 Scenario espositivo</b>	
<b>Titolo breve</b>	
Distribuzione della sostanza - Industriale	
<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
Categoria specifica di rilascio ambientale (SpERC)	ESVOC 1.1.bv1
<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, incluso il campionamento, lo stoccaggio, lo scarico, la manutenzione e le attività di laboratorio associate.	
<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 0.5 - 10 kPa in condizioni standard
Concentrazione della sostanza nel prodotto	copre la percentuale 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 del lavoratore	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 specifiche e condizioni operative</b>
Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC 1	Non si identificano misure specifiche.
Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC 2	Non si identificano misure specifiche.
Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC 3	Non si identificano misure specifiche.
Esposizione generale (sistemi aperti) PROC 4	Non si identificano misure specifiche.
Campionamento PROC 3	Non si identificano misure specifiche.
Attività di laboratorio PROC	Non si identificano misure specifiche.

15	
Trasferimenti di materiale in bulk (sistemi aperti) PROC 8b	Non si identificano misure specifiche.
Trasferimenti di materiale in bulk (sistemi chiusi) PROC 8b	Non si identificano misure specifiche.
Riempimento di fusti e piccoli contenitori PROC 9	Non si identificano misure specifiche.
Manutenzione e pulizia delle apparecchiature PROC 8a	Non si identificano misure specifiche.
Stoccaggio PROC1	Non si identificano misure specifiche.
Stoccaggio PROC2	Non si identificano misure specifiche.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è prevalentemente idrofobica. La sostanza è un complesso UVCB.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio totale UE usato nell'area regionale	0.1
Tonnellaggio Utilizzato nell'area regionale (tonnellate / anno)	490
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente	0.002
Tonnellaggio annuo del Sito (tonnellate / anno)	0.98
Massimo tonnellaggio giornaliero del sito (kg / giorno)	49
<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)	0.0001
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 dall'esposizione ambientale è indotto dall'acqua dolce. Non è richiesto il trattamento delle acque in sito.	
Trattamento delle emissioni atmosferiche per fornire un'efficienza tipica di rimozione di	90%

Trattare le 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>	
Non smaltire fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, confinati o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto municipale di trattamento dei reflui</b>	
Rimozione stimata della sostanza dalle acque di scarico via trattamento dei reflui civili	96.2%
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)	96.2%
Massimo quantitativo consentito nel sito ( $M_{safe}$ ) basato sul rilascio del trattamento dei reflui domestici	250000 kg/giorno
Flusso stimato per l'impianto di trattamento dei reflui civili	2000 m <sup>3</sup> /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>	
Trattamento esterno e il riciclaggio 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>	
Le stime di esposizione sul luogo di lavoro non dovrebbero superare i DNELs quando sono implementate le misure di gestione del rischio identificate.	
<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>	
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.	
<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 SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).	

## ES3: FORMULAZIONE E (RI)CONFEZIONAMENTO - INDUSTRIALE

<b>Sezione 1 Scenario espositivo</b>	
<b>Titolo breve</b>	
Formulazione e ri-confezionamento di sostanze e miscele - Industriale	
<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 2.2.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Formulazione, ri-confezionamento della sostanza e delle sue miscele in operazioni continue o discontinue, incluso lo stoccaggio, i trasferimenti di materiale, miscelamento, formatura, compressione, pellettizzazione, estrusione, confezionamento in piccola e larga scala, manutenzione, campionamento e attività di laboratorio associate.	
<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 0.5 - 10 kPa in condizioni standard
Concentrazione della sostanza nel prodotto	copre la percentuale 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 del lavoratore	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 specifiche e condizioni operative</b>
Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC 1	Non si identificano misure specifiche.
Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC 2	Non si identificano misure specifiche.
Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC 3	Non si identificano misure specifiche.
Esposizione generale (sistemi aperti) PROC 4	Non si identificano misure specifiche.
Processi discontinui ad elevate temperature. L'operazione è condotta a temperature elevate (> 20°C al di sopra della T	Non si identificano misure specifiche.

ambiente). PROC3	
Campionamento PROC 3	Non si identificano misure specifiche.
Attività di laboratorio PROC 15	Non si identificano misure specifiche.
Trasferimenti di materiale in bulk PROC 8b	Non si identificano misure specifiche.
Operazioni di miscelamento (sistemi aperti) PROC 5	Non si identificano misure specifiche.
Trasferimento manuale/versamento da contenitori PROC 8a	Non si identificano misure specifiche.
Trasferimenti di fusti/lotti PROC 8b	Non si identificano misure specifiche.
Produzione o preparazione di articoli tramite compressione, estrusione o pellettizzazione PROC 14	Non si identificano misure specifiche.
Riempimento di fusti e piccoli contenitori PROC9	Non si identificano misure specifiche.
Manutenzione e pulizia delle apparecchiature PROC 8a	Non si identificano misure specifiche.
Stoccaggio PROC1	Non si identificano misure specifiche.
Stoccaggio PROC2	Non si identificano misure specifiche.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è prevalentemente idrofobica. La sostanza è un complesso UVCB.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio totale UE usato nell'area regionale	0.1
Tonnellaggio Utilizzato nell'area regionale (tonnellate / anno)	360
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente	1
Tonnellaggio annuo del Sito (tonnellate / anno)	360
Massimo tonnellaggio giornaliero del sito (kg / giorno)	3600
<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	0.025

delle misure di gestione del rischio)	
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 dall'esposizione ambientale è indotto dal sedimento di acqua dolce. Impedire lo scarico della sostanza non disciolta o recuperare dalle acque reflue in sito. Non è richiesto il trattamento delle acque in sito.	
Trattamento delle emissioni atmosferiche per fornire un'efficienza tipica di rimozione di	0%
Trattare le 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>	
Non smaltire fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, confinati o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto municipale di trattamento dei reflui</b>	
Rimozione stimata della sostanza dalle acque di scarico via trattamento dei reflui civili	96.2%
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)	96.2%
Massimo quantitativo consentito nel sito ( $M_{safe}$ ) basato sul rilascio del trattamento dei reflui domestici	220000 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>	
Trattamento esterno e il riciclaggio 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>	
Le stime di esposizione sul luogo di lavoro non dovrebbero superare i DNELs quando sono implementate le misure di gestione del rischio identificate.	
<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>	
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.

#### **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 SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

## ES4: USO IN RIVESTIMENTI - INDUSTRIALE

<b>Sezione 1 Scenario espositivo</b>	
<b>Titolo breve</b>	
Uso in rivestimenti - Industriale	
<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 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>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 0.5 - 10 kPa in condizioni standard
Concentrazione della sostanza nel prodotto	copre la percentuale 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 del lavoratore	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 specifiche e condizioni operative</b>
Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC1.	Non si identificano misure specifiche.
Esposizione generale (sistemi chiusi) con campionamento. Uso in sistemi confinati. PROC2	Non si identificano misure specifiche.
Formazione del film – essiccamento forzato (50-100°C), in forno (> 100°C). Cottura con radiazioni UV/EB L'operazione è	Non si identificano misure specifiche.

condotta a temperature elevate (> 20°C la temperatura ambiente) PROC2	
Operazioni di miscelamento (sistemi chiusi) Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC3	Non si identificano misure specifiche.
Formazione del film – asciugatura ad aria PROC4	Non si identificano misure specifiche.
Preparazione del materiale per l'applicazione. Operazioni di miscelamento (sistemi aperti) PROC5	Non si identificano misure specifiche.
Spruzzatura via applicazione automatica/robotizzata PROC7	Non si identificano misure specifiche.
Spruzzatura via applicazione manuale PROC7	Non si identificano misure specifiche.
Trasferimenti di materiale PROC8a	Non si identificano misure specifiche.
Trasferimenti di materiale PROC8b	Non si identificano misure specifiche.
Rullo, spanditori, applicazioni a flusso PROC10	Non si identificano misure specifiche.
Immersione, versamento PROC13	Non si identificano misure specifiche.
Immersione, versamento PROC13	Non si identificano misure specifiche.
Attività di laboratorio PROC15	Non si identificano misure specifiche.
Trasferimenti di materiali. Trasferimenti di fusti/batch. Trasferimento da/versamento in contenitori. PROC9	Non si identificano misure specifiche.
Produzione o preparazione di articoli tramite compressione, estrusione o pellettizzazione PROC14	Non si identificano misure specifiche.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è prevalentemente idrofobica. La sostanza è un complesso UVCB.	

<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio totale UE usato nell'area regionale	0.1
Tonnellaggio Utilizzato nell'area regionale (tonnellate / anno)	400
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente	1
Tonnellaggio annuo del Sito (tonnellate / anno)	400
Massimo tonnellaggio giornaliero del sito (kg / giorno)	20000
<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)	0.98
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 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 dall'esposizione ambientale è indotto dal sedimento di acqua dolce. Impedire lo scarico della sostanza non disciolta o recuperare dalle acque reflue in sito. In caso di scarico all'impianto di trattamento reflui civili, non è richiesto il trattamento delle acque reflue in sito.	
Trattamento delle emissioni atmosferiche per fornire un'efficienza tipica di rimozione di	90%
Trattare le acque reflue in sito (precedente il ricevimento dello scarico d'acqua) per fornire la necessaria efficienza di rimozione $\geq$	88.2%
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>	
Non smaltire fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, confinati o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto municipale di trattamento dei reflui</b>	
Rimozione stimata della sostanza dalle acque di scarico via trattamento dei reflui civili	96.2%
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)	96.2%
Massimo quantitativo consentito nel sito ( $M_{safe}$ ) basato sul rilascio del trattamento dei reflui domestici	62000 kg/giorno
Flusso stimato per l'impianto di trattamento dei reflui civili	2000 m3/giorno

## 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 da rifiuti

Trattamento esterno e il riciclaggio dei rifiuti dovranno essere conformi ai regolamenti vigenti localmente e / o livello nazionale.

## Sezione 3 Stima dell'esposizione

### 3.1. Salute

Le stime di esposizione sul luogo di lavoro non dovrebbero superare i DNELs quando sono implementate le misure di gestione del rischio identificate.

### 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

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.

### 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 SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

## ES5: USO IN RIVESTIMENTI - PROFESSIONALE

<b>Sezione 1 Scenario espositivo</b>	
<b>Titolo breve</b>	
Uso in rivestimenti - Professionale	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settore d'uso (SU)	22
Categoria di processo (PROC)	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 10, 11, 13, 15, 19
Categoria di rilascio ambientale (ERC)	8a, 8d
Categoria specifica di rilascio ambientale (SpERC)	ESVOC 8.3b.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>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 0.5 - 10 kPa in condizioni standard
Concentrazione della sostanza nel prodotto	copre la percentuale 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 del lavoratore	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 specifiche e condizioni operative</b>
Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC1.	Non si identificano misure specifiche.
Riempimento / preparazione dell'apparecchiatura da fusti o contenitori PROC2	Non si identificano misure specifiche.
Esposizione generale (sistemi chiusi) Uso in sistemi confinati. PROC2	Non si identificano misure specifiche.
Preparazione del materiale per l'applicazione PROC3	Non si identificano misure specifiche.

Formazione del film – asciugatura ad aria Esterno PROC4	Non si identificano misure specifiche.
Formazione del film – asciugatura ad aria Interno PROC4	Non si identificano misure specifiche.
Preparazione del materiale per l'applicazione Interno PROC5	Non si identificano misure specifiche.
Preparazione del materiale per l'applicazione Esterno PROC5	Non si identificano misure specifiche.
Trasferimenti di materiale Trasferimenti di fusti/lotti PROC8a	Non si identificano misure specifiche.
Trasferimenti di materiale Trasferimenti di fusti/lotti PROC8b	Non si identificano misure specifiche.
Rullo, spanditori, applicazioni a flusso Interno PROC10	Non si identificano misure specifiche.
Rullo, spanditori, applicazioni a flusso Esterno PROC10	Non si identificano misure specifiche.
Spruzzatura manuale interno PROC11	Effettuare l'operazione in una cabina ventilata.
Spruzzatura manuale esterno PROC11	Assicurarsi che l'operazione sia condotta all'esterno.
Immersione, versamento Interno PROC13	Non si identificano misure specifiche.
Immersione, versamento Esterno PROC13	Non si identificano misure specifiche.
Attività di laboratorio PROC15	Non si identificano misure specifiche.
Applicazione a mano Pitture a dito, pastelli, adesivi Interno PROC19	Non si identificano misure specifiche.
Applicazione a mano Pitture a dito, pastelli, adesivi Esterno PROC19	Non si identificano misure specifiche.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è prevalentemente idrofobica. La sostanza è un complesso UVCB.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio totale UE usato nell'area regionale	0.1
Tonnellaggio Utilizzato nell'area regionale (tonnellate / anno)	300
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente	0.0005

Tonnellaggio annuo del Sito (tonnellate / anno)	0.15
Massimo tonnellaggio giornaliero del sito (kg / giorno)	0.41
<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 in aria da un ampio uso dispersivo (solo uso regionale)	0.98
Frazione di rilascio nelle acque reflue da un ampio uso dispersivo	0.01
Frazione di rilascio nel suolo da un ampio uso dispersivo (solo uso regionale)	0.01
<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 dall'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
Trattare le 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>	
Non smaltire fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, confinati o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto municipale di trattamento dei reflui</b>	
Rimozione stimata della sostanza dalle acque di scarico via trattamento dei reflui civili	96.2%
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)	96.2%
Massimo quantitativo consentito nel sito ( $M_{safe}$ ) basato sul rilascio del trattamento dei reflui domestici	1500 kg/giorno
Flusso stimato per l'impianto di trattamento dei reflui civili	2000 m <sup>3</sup> /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>	
Trattamento esterno e il riciclaggio dei rifiuti dovranno essere conformi ai regolamenti vigenti localmente e / o livello nazionale.	



## Sezione 3 Stima dell'esposizione

### 3.1. Salute

Le stime di esposizione sul luogo di lavoro non dovrebbero superare i DNELs quando sono implementate le misure di gestione del rischio identificate.

### 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

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.

### 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 SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

## ES6: USO IN PRODOTTI DI PULIZIA - INDUSTRIALE

<b>Sezione 1 Scenario espositivo</b>	
<b>Titolo breve</b>	
USO IN PRODOTTI DI PULIZIA - INDUSTRIALE	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settore d'uso (SU)	3
Categoria di processo (PROC)	2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 10, 13
Categoria di rilascio ambientale (ERC)	4
Categoria specifica di rilascio ambientale (SpERC)	ESVOC 4.4a.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Copre l'uso come componente di prodotti per pulizia incluso il trasferimento dallo stoccaggio, compreso il 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), la pulizia dell'apparecchiatura e la manutenzione.	
<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 0.5 - 10 kPa in condizioni standard
Concentrazione della sostanza nel prodotto	copre la percentuale 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 del lavoratore	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 specifiche e condizioni operative</b>
Trasferimenti in bulk PROC8a.	Non si identificano misure specifiche.
Processo automatico con sistema semi chiuso. Uso in sistemi confinati PROC2	Non si identificano misure specifiche.
Processo automatico con sistema semi chiuso. Trasferimenti di fusti/lotti PROC3	Non si identificano misure specifiche.
Applicazione di prodotti di pulizia in sistemi chiusi PRC2	Non si identificano misure specifiche.

Riempimento/preparazione dell'apparecchiatura da fusti/contenitori PROC8b	Non si identificano misure specifiche.
Uso in processi discontinui confinati PROC4	Non si identificano misure specifiche.
Sgrassamento di piccoli oggetti in stazioni di pulizia PROC13	Non si identificano misure specifiche.
Pulizia con apparecchiature a bassa pressione PROC10	Non si identificano misure specifiche.
Pulizia con apparecchiature ad alta pressione PROC7	Non si identificano misure specifiche.
Pulizia manuale delle superfici PROC10	Non si identificano misure specifiche.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è prevalentemente idrofobica. La sostanza è un complesso UVCB.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio totale UE usato nell'area regionale	0.1
Tonnellaggio Utilizzato nell'area regionale (tonnellate / anno)	74
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente	1
Tonnellaggio annuo del Sito (tonnellate / anno)	74
Massimo tonnellaggio giornaliero del sito (kg / giorno)	3700
<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)	0.000003
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 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 dall'esposizione ambientale è indotto dal sedimento di acqua dolce. Impedire lo scarico della sostanza non disciolta o recuperare dalle acque reflue in sito. Non è richiesto il trattamento delle acque reflue.	
Trattamento delle emissioni atmosferiche per fornire un'efficienza tipica di rimozione di	70%

Trattare le 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>	
Non smaltire fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, confinati o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto municipale di trattamento dei reflui</b>	
Rimozione stimata della sostanza dalle acque di scarico via trattamento dei reflui civili	96.2%
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)	96.2%
Massimo quantitativo consentito nel sito ( $M_{safe}$ ) basato sul rilascio del trattamento dei reflui domestici	14000000 kg/giorno
Flusso stimato per l'impianto di trattamento dei reflui civili	2000 m <sup>3</sup> /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>	
Trattamento esterno e il riciclaggio 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>	
Le stime di esposizione sul luogo di lavoro non dovrebbero superare i DNELs quando sono implementate le misure di gestione del rischio identificate.	
<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>	
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.	
<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 SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).	

## ES7: USO IN PRODOTTI DI PULIZIA - PROFESSIONALE

<b>Sezione 1 Scenario espositivo</b>	
<b>Titolo breve</b>	
Uso in prodotti di pulizia - Professionale	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settore d'uso (SU)	22
Categoria di processo (PROC)	2, 3, 4, 8a, 8b, 10, 11, 13
Categoria di rilascio ambientale (ERC)	8a, 8d
Categoria specifica di rilascio ambientale (SpERC)	ESVOC 8.4b.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Copre l'uso come componente di prodotti per pulizia, compreso il 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).	
<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 0.5 - 10 kPa in condizioni standard
Concentrazione della sostanza nel prodotto	copre la percentuale 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 del lavoratore	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 specifiche e condizioni operative</b>
Riempimento / preparazione dell'apparecchiatura da fusti o contenitori PROC2	Non si identificano misure specifiche.
Processo automatico con sistema semi-chiuso. Uso in sistemi confinati. PROC2	Non si identificano misure specifiche.
Processo automatico con sistema semi-chiuso. Trasferimenti di fusti/lotti. Uso in sistemi confinati. PROC3	Non si identificano misure specifiche.
Processo semi-automatico	Non si identificano misure specifiche.

(e.g. applicazione semi-automatica di prodotti per la cura del pavimento e i prodotti di manutenzione) PROC4	
Riempimento / preparazione dell'apparecchiatura da fusti o contenitori PROC8a	Non si identificano misure specifiche.
Pulizia manuale delle superfici Immersione versamento PROC13	Non si identificano misure specifiche.
Pulizia con apparecchiature a bassa pressione rullatura, spazzolatura, no spray PROC10	Non si identificano misure specifiche.
Pulizia con apparecchiature ad alta pressione Spruzzatura Interno PROC11	Fornire potente ventilazione meccanica tramite mezzi meccanici.
Pulizia con apparecchiature ad alta pressione Spruzzatura Esterno PROC11	Non si identificano misure specifiche.
Pulizia manuale delle superfici Spruzzatura PROC10	Non si identificano misure specifiche.
Applicazione manuale ad hoc tramite spray, immersione, rullatura, spazzolatura PROC10	Non si identificano misure specifiche.
Applicazione di prodotti di pulizia in sistemi chiusi Esterno PROC4	Non si identificano misure specifiche.
Pulizia di dispositivi medici PROC4	Non si identificano misure specifiche.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è prevalentemente idrofobica. La sostanza è un complesso UVCB.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio totale UE usato nell'area regionale	0.1
Tonnellaggio Utilizzato nell'area regionale (tonnellate / anno)	23
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente	0.0005
Tonnellaggio annuo del Sito (tonnellate / anno)	0.012
Massimo tonnellaggio giornaliero del sito (kg / giorno)	0.032
<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 in aria da un ampio uso dispersivo (solo uso regionale)	0.02
Frazione di rilascio nelle acque reflue da un ampio uso dispersivo	0.000001
Frazione di rilascio nel suolo da un ampio uso dispersivo (solo uso regionale)	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 dall'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
Trattare le 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>	
Non smaltire fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, confinati o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto municipale di trattamento dei reflui</b>	
Rimozione stimata della sostanza dalle acque di scarico via trattamento dei reflui civili	96.2%
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)	96.2%
Massimo quantitativo consentito nel sito ( $M_{safe}$ ) basato sul rilascio del trattamento dei reflui domestici	170 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>	
Trattamento esterno e il riciclaggio 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>	
Le stime di esposizione sul luogo di lavoro non dovrebbero superare i DNELs quando sono implementate le misure di gestione del rischio identificate.	

## 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

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.

### 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 SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).



## ES8: USO IN LUBRIFICANTI – INDUSTRIALE

<b>Sezione 1 Scenario espositivo</b>	
<b>Titolo breve</b>	
Uso in lubrificanti - Industriale	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settore d'uso (SU)	3
Categoria di processo (PROC)	1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 17, 18
Categoria di rilascio ambientale (ERC)	4, 7
Categoria specifica di rilascio ambientale (SpERC)	ESVOC 4.6a.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Copre l'uso di lubrificanti formulati in sistemi chiusi ed aperti incluso le operazioni di trasferimento, le operazioni di macchinari/motori e articoli similari, rilavorazione di articoli di rifiuto, manutenzione dell'apparecchiatura e lo smaltimento dei rifiuti.	
<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 0.5 - 10 kPa in condizioni standard
Concentrazione della sostanza nel prodotto	copre la percentuale 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 del lavoratore	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 specifiche e condizioni operative</b>
Esposizioni generali (sistemi chiusi) PROC1	Non si identificano misure specifiche.
Esposizioni generali (sistemi chiusi) PROC2	Non si identificano misure specifiche.
Esposizioni generali (sistemi chiusi) PROC3	Non si identificano misure specifiche.
Esposizioni generali (sistemi aperti) PROC4	Non si identificano misure specifiche.
Trasferimento in bulk PROC8b	Non si identificano misure specifiche.
Riempimento/preparazione dell'apparecchiatura da fusti o contenitori PROC8b	Non si identificano misure specifiche.

Riempimento iniziale dell'apparecchiatura PROC9	Non si identificano misure specifiche.
Operazione e lubrificazione di apparecchiature ad alta energia aperte PROC17	Non si identificano misure specifiche.
Operazione e lubrificazione di apparecchiature ad alta energia aperte PROC18	Non si identificano misure specifiche.
Applicazione manuale e.g. rullatura o spazzolatura PROC10	Non si identificano misure specifiche.
Trattamento tramite immersione e versamento PROC13	Non si identificano misure specifiche.
Spruzzatura PROC7	Non si identificano misure specifiche.
Manutenzione (di grandi impianti) e la messa in servizio delle macchine PROC8b	Non si identificano misure specifiche.
Manutenzione (di grandi impianti) e la messa in servizio delle macchine L'operazione è condotta a temperature elevate (>20°C al di sopra della T ambiente)	Non si identificano misure specifiche.
Manutenzione di piccoli oggetti PROC8a	Non si identificano misure specifiche.
Rilavorazione di articoli di rifiuto PROC9	Non si identificano misure specifiche.
Stoccaggio PROC1	Non si identificano misure specifiche.
Stoccaggio PROC1	Non si identificano misure specifiche.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è prevalentemente idrofobica. La sostanza è un complesso UVCB.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio totale UE usato nell'area regionale	0.1
Tonnellaggio Utilizzato nell'area regionale (tonnellate / anno)	7.5
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente	1
Tonnellaggio annuo del Sito (tonnellate / anno)	7.5
Massimo tonnellaggio giornaliero del sito (kg / giorno)	380
<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 dal sedimento di acqua dolce. Prevenire il rilascio di sostanza non disciolta o recuperarla dalle acque reflue in sito. 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 della sostanza non disciolta nelle acque reflue o recuperarla da queste. Non smaltire fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, confinati o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative agli impianti di trattamento dei reflui</b>	
Non applicabile poiché non c'è rilascio nelle acque reflue	
Rimozione stimata della sostanza dalle acque di scarico via trattamento dei reflui civili	96.2%
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)	96.2%
Massimo quantitativo consentito nel sito ( $M_{safe}$ ) basato sul rilascio del trattamento delle acque reflue domestico	1400000 kg/giorno
Flusso stimato per l'impianto di trattamento dei reflui civili	2000 m <sup>3</sup> /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>	
Le stime di esposizione sul luogo di lavoro non dovrebbero superare i DNELs quando sono implementate le	

misure di gestione del rischio identificate.

**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**

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.

**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 SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

## ES 9: USO IN LUBRIFICANTI – PROFESSIONALE – Basso rilascio ambientale

<b>Sezione 1 Scenario espositivo</b>	
<b>Titolo breve</b>	
Uso in lubrificanti – Professionale, basso rilascio ambientale	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settore d'uso (SU)	22
Categoria di processo (PROC)	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 10, 13, 17, 18, 20
Categoria di rilascio ambientale (ERC)	9a, 9b
Categoria specifica di rilascio ambientale (SpERC)	ESVOC 4.6a.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Copre l'uso di lubrificanti formulati in sistemi chiusi ed aperti incluso le operazioni di trasferimento, le operazioni di macchinari/motori e articoli similari, rilavorazione di articoli di rifiuto, manutenzione dell'apparecchiatura e lo smaltimento dei rifiuti.	
<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 0.5 - 10 kPa in condizioni standard
Concentrazione della sostanza nel prodotto	copre la percentuale 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 del lavoratore	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 specifiche e condizioni operative</b>
Esposizioni generali (sistemi chiusi) PROC1	Non si identificano misure specifiche.
Esposizioni generali (sistemi chiusi) PROC2	Non si identificano misure specifiche.
Esposizioni generali (sistemi chiusi) PROC3	Non si identificano misure specifiche.
Operazioni di apparecchiature contenenti olii per motore e similari PROC20	Non si identificano misure specifiche.
Esposizioni generali (sistemi aperti) PROC4	Non si identificano misure specifiche.
Trasferimento in bulk PROC8b	Non si identificano misure specifiche.

Riempimento/preparazione dell'apparecchiatura da fusti o contenitori Strutture dedicate PROC8b	Non si identificano misure specifiche.
Riempimento/preparazione dell'apparecchiatura da fusti o contenitori Strutture non dedicate PROC8a	Non si identificano misure specifiche.
Operazione e lubrificazione di apparecchiature ad alta energia aperte Interno PROC17	Non si identificano misure specifiche.
Operazione e lubrificazione di apparecchiature ad alta energia aperte PROC18	Non si identificano misure specifiche.
Operazione e lubrificazione di apparecchiature ad alta energia aperte Esterno PROC17	Non si identificano misure specifiche.
Manutenzione (di grandi impianti) e la messa in servizio delle macchine PROC8b	Non si identificano misure specifiche.
Manutenzione (di grandi impianti) e la messa in servizio delle macchine L'operazione è condotta a temperature elevate (>20°C al di sopra della T ambiente) PROC8b	Non si identificano misure specifiche.
Manutenzione di piccoli oggetti L'operazione è condotta a temperature elevate (>20°C al di sopra della T ambiente) PROC8a	Fornire potente ventilazione meccanica attraverso mezzi meccanici.
Servizio lubrificante motore PROC9	Non si identificano misure specifiche.
Applicazione manuale e.g. rullatura e spazzolatura PROC10	Non si identificano misure specifiche.
Spruzzatura PROC11	Minimizzare l'esposizione tramite parziale confinamento dell'operazione o dell'apparecchiatura e fornire ventilazione ad estrazione alle aperture.
Trattamento tramite immersione e versamento PROC13	Non si identificano misure specifiche.
Stoccaggio PROC1	Non si identificano misure specifiche.
Stoccaggio PROC2	Non si identificano misure specifiche.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è prevalentemente idrofobica. La sostanza è un complesso UVCB.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio totale UE usato nell'area regionale	0.1

Tonnellaggio Utilizzato nell'area regionale (tonnellate / anno)	3.8
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente	0.0005
Tonnellaggio annuo del Sito (tonnellate / anno)	0.0019
Massimo tonnellaggio giornaliero del sito (kg / giorno)	0.0051
<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 in atmosfera da ampio uso dispersivo (solo regionale)	
	0.01
Frazione di rilascio nelle acque reflue da ampio uso dispersivo	
	0.01
Frazione di rilascio nel suolo da ampio uso dispersivo	
	0.01
<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 della sostanza non dissolta nelle acque reflue o recuperarla da queste. Non smaltire fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, confinati o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative agli impianti di trattamento dei reflui</b>	
Rimozione stimata della sostanza dalle acque di scarico via trattamento dei reflui civili	96.2%
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)	96.2%
Massimo quantitativo consentito nel sito ( $M_{safe}$ ) basato sul rilascio del trattamento delle acque reflue domestico	28 kg/giorno
Flusso stimato per l'impianto di trattamento dei reflui civili	2000 m <sup>3</sup> /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>
Le stime di esposizione sul luogo di lavoro non dovrebbero superare i DNELs quando sono implementate le misure di gestione del rischio identificate.
<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>
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.
<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 SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).



## ES 10: USO IN LUBRIFICANTI – PROFESSIONALE- Alto rilascio ambientale

<b>Sezione 1 Scenario espositivo</b>	
<b>Titolo breve</b>	
Usò in lubrificanti – Professionale, alto rilascio ambientale	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settore d'uso (SU)	22
Categoria di processo (PROC)	1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 17, 18, 20
Categoria di rilascio ambientale (ERC)	8a, 8d
Categoria specifica di rilascio ambientale (SpERC)	ESVOC 8.6c.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Copre l'uso di lubrificanti formulati in sistemi aperti incluso le operazioni di trasferimento, le operazioni di macchinari/motori e articoli simili, rilavorazione di articoli di rifiuto, manutenzione dell'apparecchiatura e lo smaltimento dei rifiuti.	
<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 0.5 - 10 kPa in condizioni standard
Concentrazione della sostanza nel prodotto	copre la percentuale 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 del lavoratore	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 specifiche e condizioni operative</b>
Esposizioni generali (sistemi chiusi) PROC1	Non si identificano misure specifiche.
Esposizioni generali (sistemi chiusi) PROC2	Non si identificano misure specifiche.
Esposizioni generali (sistemi chiusi) PROC3	Non si identificano misure specifiche.
Operazioni di apparecchiature contenenti olii per motore e simili PROC20	Non si identificano misure specifiche.
Esposizioni generali (sistemi aperti) PROC4	Non si identificano misure specifiche.
Trasferimento in bulk PROC8b	Non si identificano misure specifiche.

Riempimento/preparazione dell'apparecchiatura da fusti o contenitori Strutture dedicate PROC8b	Non si identificano misure specifiche.
Riempimento/preparazione dell'apparecchiatura da fusti o contenitori Strutture non dedicate PROC8a	Non si identificano misure specifiche.
Operazione e lubrificazione di apparecchiature ad alta energia aperte Interno PROC17	Non si identificano misure specifiche.
Operazione e lubrificazione di apparecchiature ad alta energia aperte PROC18	Non si identificano misure specifiche.
Operazione e lubrificazione di apparecchiature ad alta energia aperte Esterno PROC17	Non si identificano misure specifiche.
Manutenzione (di grandi impianti) e la messa in servizio delle macchine PROC8b	Non si identificano misure specifiche.
Manutenzione (di grandi impianti) e la messa in servizio delle macchine L'operazione è condotta a temperature elevate (>20°C al di sopra della T ambiente) PROC8b	Non si identificano misure specifiche.
Manutenzione di piccoli oggetti L'operazione è condotta a temperature elevate (>20°C al di sopra della T ambiente) PROC8a	Fornire potente ventilazione meccanica attraverso mezzi meccanici.
Servizio lubrificante motore PROC9	Non si identificano misure specifiche.
Applicazione manuale e.g. rullatura e spazzolatura PROC10	Non si identificano misure specifiche.
Spruzzatura PROC11	Minimizzare l'esposizione tramite parziale confinamento dell'operazione o dell'apparecchiatura e fornire ventilazione ad estrazione alle aperture.
Trattamento tramite immersione e versamento PROC13	Non si identificano misure specifiche.
Stoccaggio PROC1	Non si identificano misure specifiche.
Stoccaggio PROC2	Non si identificano misure specifiche.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è prevalentemente idrofobica. La sostanza è un complesso UVCB.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio totale UE usato nell'area regionale	0.1

Tonnellaggio Utilizzato nell'area regionale (tonnellate / anno)	3.8
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente	0.0005
Tonnellaggio annuo del Sito (tonnellate / anno)	0.0019
Massimo tonnellaggio giornaliero del sito (kg / giorno)	0.0051
<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 in atmosfera da ampio uso dispersivo (solo regionale)	
	0.4
Frazione di rilascio nelle acque reflue da ampio uso dispersivo	0.05
Frazione di rilascio nel suolo da ampio uso dispersivo	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 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 della sostanza non dissolta nelle acque reflue o recuperarla da queste. Non smaltire fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, confinati o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative agli impianti di trattamento dei reflui</b>	
Rimozione stimata della sostanza dalle acque di scarico via trattamento dei reflui civili	96.2%
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)	96.2%
Massimo quantitativo consentito nel sito ( $M_{safe}$ ) basato sul rilascio del trattamento delle acque reflue domestico	27 kg/giorno
Flusso stimato per l'impianto di trattamento dei reflui civili	2000 m <sup>3</sup> /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>
Le stime di esposizione sul luogo di lavoro non dovrebbero superare i DNELs quando sono implementate le misure di gestione del rischio identificate.
<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>
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.
<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 SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).

## ES 11: USO NEI FLUIDI PER LA LAVORAZIONE DEI METALLI/OLII DI LAMINAZIONE - INDUSTRIALE

<b>Sezione 1 Scenario espositivo</b>	
<b>Titolo breve</b>	
Usi nei fluidi per la lavorazione dei metalli/oli di laminazione - industriale	
<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>	
Copre l'uso in fluidi per la lavorazione dei metalli/oli di laminazione formulati incluso le operazioni di trasferimento, operazioni di rullatura e ricottura, attività di taglio, applicazione manuale ed automatica di protettori per la corrosione (incluso la spazzolatura, immersione e spruzzatura), la manutenzione dell'apparecchiatura, drenaggio e smaltimento degli oli di rifiuto.	
<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 0.5 - 10 kPa in condizioni standard
Concentrazione della sostanza nel prodotto	copre la percentuale 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 del lavoratore	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 specifiche e condizioni operative</b>
Esposizioni generali (sistemi chiusi) PROC1	Non si identificano misure specifiche.
Esposizioni generali (sistemi chiusi) PROC2	Non si identificano misure specifiche.
Esposizioni generali (sistemi chiusi) PROC3	Non si identificano misure specifiche.
Esposizioni generali (sistemi aperti) PROC4	Non si identificano misure specifiche.
Trasferimento in bulk PROC8b	Non si identificano misure specifiche.
Riempimento/preparazione dell'apparecchiatura da	Non si identificano misure specifiche.

fusti o contenitori PROC8b	
Riempimento/preparazione dell'apparecchiatura da fusti o contenitori PROC5	Non si identificano misure specifiche.
Riempimento/preparazione dell'apparecchiatura da fusti o contenitori PROC9	Non si identificano misure specifiche.
Campionamento PROC8b	Non si identificano misure specifiche.
Lavorazioni metalliche PROC17	Non si identificano misure specifiche.
Trattamento tramite immersione e versamento PROC13	Non si identificano misure specifiche.
Spruzzatura PROC7	Non si identificano misure specifiche.
Applicazione manuale e.g. rullatura o spazzolatura PROC10	Non si identificano misure specifiche.
Rullatura/formatura automatica del metallo L'operazione è condotta a temperature elevate (>20°C al di sopra della T ambiente) PROC2	Non si identificano misure specifiche.
Rullatura/formatura semi-automatica del metallo L'operazione è condotta a temperature elevate (>20°C al di sopra della T ambiente) PROC17	Non si identificano misure specifiche.
Rullatura/formatura semi-automatica del metallo PROC4	Non si identificano misure specifiche.
Pulizia e manutenzione dell'apparecchiatura. Strutture dedicate. PROC8b	Non si identificano misure specifiche.
Pulizia e manutenzione dell'apparecchiatura. Strutture non dedicate. PROC8b	Non si identificano misure specifiche.
Stoccaggio PROC1	Non si identificano misure specifiche.
Stoccaggio PROC2	Non si identificano misure specifiche.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è prevalentemente idrofobica. La sostanza è un complesso UVCB.	
<b>Quantità utilizzate</b>	

Frazione del tonnellaggio totale UE usato nell'area regionale	0.1
Tonnellaggio Utilizzato nell'area regionale (tonnellate / anno)	10
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente	1
Tonnellaggio annuo del Sito (tonnellate / anno)	10
Massimo tonnellaggio giornaliero del sito (kg / giorno)	500
<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 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 di acqua dolce. Prevenire il rilascio di sostanza non disciolta o recuperarla dalle acque reflue in sito. 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 della sostanza non dissolta nelle acque reflue o recuperarla da queste. Non smaltire fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, confinati o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative agli impianti di trattamento dei reflui</b>	
Non applicabile poiché non c'è rilascio nelle acque reflue	
Rimozione stimata della sostanza dalle acque di scarico via trattamento dei reflui civili	96.2%
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)	96.2%
Massimo quantitativo consentito nel sito ( $M_{safe}$ ) basato sul rilascio del trattamento delle acque reflue domestico	1400000 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>
Le stime di esposizione sul luogo di lavoro non dovrebbero superare i DNELs quando sono implementate le misure di gestione del rischio identificate.
<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>
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.
<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 SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).



## ES12: USO COME AGENTE ESPANDENTE - INDUSTRIALE

<b>Sezione 1 Scenario espositivo</b>	
<b>Titolo breve</b>	
USO COME AGENTE ESPANDENTE - INDUSTRIALE	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settore d'uso (SU)	3
Categoria di processo (PROC)	1, 3, 8b, 9, 12
Categoria di rilascio ambientale (ERC)	4
Categoria specifica di rilascio ambientale (SpERC)	ESVOC 4.9v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Uso come agente espandente per schiume rigide e flessibili, incluso i trasferimenti di materiali, le operazioni di miscelamento e iniezione, cottura, 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 0.5 - 10 kPa in condizioni standard
Concentrazione della sostanza nel prodotto	copre la percentuale 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 del lavoratore	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 specifiche e condizioni operative</b>
Trasferimento in bulk PROC8b	Non si identificano misure specifiche.
Operazioni di miscelamento (sistemi chiusi) PROC1	Non si identificano misure specifiche.
Estrusione ed espansione del polimero in massa PROC12	Non si identificano misure specifiche.
Taglio e formatura PROC12	Non si identificano misure specifiche.
Raccolta e rilavorazione di scarti PROC12	Non si identificano misure specifiche.
Confezionamento del prodotto PROC12	Non si identificano misure specifiche.
Stoccaggio PROC12	Non si identificano misure specifiche.

Operazioni di miscelazione (sistemi chiusi) L'operazione è condotta a temperature elevate (>20°C al di sopra della T ambiente) PROC3	Non si identificano 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 misure specifiche.
Centrifugazione incluso lo scarico L'operazione è condotta a temperature elevate (>20°C al di sopra della T ambiente) PROC3	Non si identificano misure specifiche.
Asciugatura e stoccaggio PROC12	Non si identificano misure specifiche.
Confezionamento del semi-bulk PROC8b	Non si identificano misure specifiche.
Trattamento tramite riscaldamento L'operazione è condotta a temperature elevate (>20°C al di sopra della T ambiente) PROC12	Non si identificano 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 misure specifiche.
Taglio a filo riscaldato Manuale PROC12	Non si identificano misure specifiche.
Operazioni di miscelamento (sistemi chiusi) PROC3	Non si identificano misure specifiche.
Riempimento di fusti e piccoli contenitori. Riempimento/preparazione dell'apparecchiatura da fusti o contenitori. PROC9	Non si identificano misure specifiche.
Formazione di schiuma PROC12	Non si identificano misure specifiche.
Compressione PROC12	Non si identificano misure specifiche.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è prevalentemente idrofobica. La sostanza è un complesso UVCB.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnello totale UE usato nell'area regionale	0.1

Tonnellaggio Utilizzato nell'area regionale (tonnellate / anno)	40
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente	1
Tonnellaggio annuo del Sito (tonnellate / anno)	40
Massimo tonnellaggio giornaliero del sito (kg / giorno)	2000
<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 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 di acqua dolce. Prevenire il rilascio di sostanza non disciolta o recuperarla dalle acque reflue in sito. 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 della sostanza non dissolta nelle acque reflue o recuperarla da queste. Non smaltire fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, confinati o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative agli impianti di trattamento dei reflui</b>	
Non applicabile poiché non c'è rilascio nelle acque reflue	
Rimozione stimata della sostanza dalle acque di scarico via trattamento dei reflui civili	96.2%
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)	96.2%
Massimo quantitativo consentito nel sito ( $M_{safe}$ ) basato sul rilascio del trattamento delle acque reflue domestico	1400000 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>
Le stime di esposizione sul luogo di lavoro non dovrebbero superare i DNELs quando sono implementate le misure di gestione del rischio identificate.
<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>
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.
<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 SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).

## ES13: USO COME AGENTE DI RILASCIO O LEGANTE – INDUSTRIALE

<b>Sezione 1 Scenario espositivo</b>	
<b>Titolo breve</b>	
USO COME AGENTE DI RILASCIO O LEGANTE – INDUSTRIALE	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settore d'uso (SU)	3
Categoria di processo (PROC)	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8b, 10, 14
Categoria di rilascio ambientale (ERC)	4
Categoria specifica di rilascio ambientale (SpERC)	ESVOC 4.10v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Copre l'uso come agente legante e agente di rilascio incluso i trasferimenti di materiali, le operazioni di miscelamento, applicazione (incluso spruzzatura e rollatura), formazione dello stampo e la manipolazione dei rifiuti.	
<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 0.5 - 10 kPa in condizioni standard
Concentrazione della sostanza nel prodotto	copre la percentuale 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 del lavoratore	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 specifiche e condizioni operative</b>
Trasferimento dei materiali PROC1	Non si identificano misure specifiche.
Trasferimento dei materiali PROC2	Non si identificano misure specifiche.
Trasferimento dei materiali PROC3	Non si identificano misure specifiche.
Trasferimenti di fusti/lotti PROC8b	Non si identificano misure specifiche.
Operazioni di miscelamento (sistemi chiusi) PROC3	Non si identificano misure specifiche.
Operazioni di miscelamento (sistemi aperti) PROC4	Non si identificano misure specifiche.

Formatura dello stampo PROC14	Non si identificano misure specifiche.
Operazioni di fusione (sistemi aperti) L'operazione è condotta a temperature elevate (>20°C al di sopra della T ambiente) generazione di aerosol a causa della elevata temperatura di processo PROC6	Non si identificano misure specifiche.
Spruzzatura con macchina PROC7	Non si identificano misure specifiche.
Applicazione manuale e.g. spazzolatura, rullatura PROC10	Non si identificano misure specifiche.
Spruzzatura manuale PROC7	Non si identificano misure specifiche.
Stoccaggio di materiale PROC1	Non si identificano misure specifiche.
Stoccaggio di materiale PROC2	Non si identificano misure specifiche.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è prevalentemente idrofobica. La sostanza è un complesso UVCB.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnello totale UE usato nell'area regionale	0.1
Tonnello Utilizzato nell'area regionale (tonnellate / anno)	14
Frazione di tonnello regionale usato localmente	1
Tonnello annuo del Sito (tonnellate / anno)	14
Massimo tonnello giornaliero del sito (kg / giorno)	710
<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)	0.000003
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 differenze nelle operazioni più generiche.

### Condizioni tecniche e misure in sito per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni atmosferiche ed i rilasci nel suolo

Il rischio da esposizione ambientale è indotto dall' acqua dolce.  
Prevenire il rilascio di sostanza non disciolta o recuperarla dalle acque reflue in sito.  
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%
---	----

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

Impedire lo scarico della sostanza non dissolta nelle acque reflue o recuperarla da queste.  
Non smaltire fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, confinati o rigenerati.

### Condizioni e misure relative agli impianti di trattamento dei reflui

Non applicabile poiché non c'è rilascio nelle acque reflue

Rimozione stimata della sostanza dalle acque di scarico via trattamento dei reflui civili	96.2%
---	-------

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)	96.2%
--	-------

Massimo quantitativo consentito nel sito ( $M_{safe}$ ) basato sul rilascio del trattamento delle acque reflue domestico	3100000 kg/giorno
--	-------------------

Flusso stimato per l'impianto di trattamento dei reflui civili	2000 m3/giorno
--	----------------

### 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 da 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

Le stime di esposizione sul luogo di lavoro non dovrebbero superare i DNELs quando sono implementate le misure di gestione del rischio identificate.

### 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

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.

### 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 SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).



## ES14: USO COME AGENTE DI RILASCIO O LEGANTE – PROFESSIONALE

<b>Sezione 1 Scenario espositivo</b>	
<b>Titolo breve</b>	
USO COME AGENTE DI RILASCIO O LEGANTE – PROFESSIONALE	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settore d'uso (SU)	22
Categoria di processo (PROC)	1, 2, 3, 4, 6, 8b, 10, 11, 14
Categoria di rilascio ambientale (ERC)	8a, 8d
Categoria specifica di rilascio ambientale (SpERC)	ESVOC 8.10bv1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Copre l'uso come agente legante e agente di rilascio incluso i trasferimenti di materiali, le operazioni di miscelamento, applicazione tramite spruzzatura, spazzolatura e la manipolazione dei rifiuti.	
<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 0.5 - 10 kPa in condizioni standard
Concentrazione della sostanza nel prodotto	copre la percentuale 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 del lavoratore	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 specifiche e condizioni operative</b>
Trasferimento dei materiali (sistemi chiusi) PROC1	Non si identificano misure specifiche.
Trasferimento dei materiali (sistemi chiusi) PROC2	Non si identificano misure specifiche.
Trasferimento dei materiali (sistemi chiusi) PROC3	Non si identificano misure specifiche.
Trasferimenti di fusti/lotti PROC8b	Non si identificano misure specifiche.
Operazioni di miscelamento (sistemi chiusi) PROC3	Non si identificano misure specifiche.
Operazioni di miscelamento (sistemi aperti) PROC4	Non si identificano misure specifiche.
Formatura dello stampo	Non si identificano misure specifiche.

PROC14	
Operazioni di fusione (sistemi aperti) L'operazione è condotta a temperature elevate (>20°C al di sopra della T ambiente) PROC6	Fornire ventilazione ad estrazione nei punti in cui avviene l'emissione.
Spruzzatura con macchina PROC11	Fornire potente ventilazione meccanica attraverso mezzi meccanici.
Applicazione manuale e.g. spazzolatura, rullatura PROC10	Non si identificano misure specifiche.
Spruzzatura manuale PROC7	Condurre l'operazione in cabina ventilata..
Stoccaggio di materiale PROC1	Non si identificano misure specifiche.
Stoccaggio di materiale PROC2	Non si identificano misure specifiche.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è prevalentemente idrofobica. La sostanza è un complesso UVCB.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio totale UE usato nell'area regionale	0.1
Tonnellaggio Utilizzato nell'area regionale (tonnellate / anno)	7
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente	0.0005
Tonnellaggio annuo del Sito (tonnellate / anno)	0.0035
Massimo tonnellaggio giornaliero del sito (kg / giorno)	0.0096
<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 in atmosfera da ampio uso dispersivo (solo regionale)	0.95
Frazione di rilascio nelle acque reflue da ampio uso dispersivo	0.025
Frazione di rilascio nel suolo da ampio uso dispersivo (solo regionale)	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 della sostanza non dissolta nelle acque reflue o recuperarla da queste. Non smaltire fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, confinati o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative agli impianti di trattamento dei reflui</b>	
Non applicabile poiché non c'è rilascio nelle acque reflue	
Rimozione stimata della sostanza dalle acque di scarico via trattamento dei reflui civili	96.2%
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)	96.2%
Massimo quantitativo consentito nel sito ( $M_{safe}$ ) basato sul rilascio del trattamento delle acque reflue domestico	51 kg/giorno
Flusso stimato per l'impianto di trattamento dei reflui civili	2000 m <sup>3</sup> /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>	
Le stime di esposizione sul luogo di lavoro non dovrebbero superare i DNELs quando sono implementate le misure di gestione del rischio identificate.	
<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>	
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.	
<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 SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).	

## ES15: PRODUZIONE E LAVORAZIONE DELLA GOMMA – INDUSTRIALE

<b>Sezione 1 Scenario espositivo</b>	
<b>Titolo breve</b>	
PRODUZIONE E LAVORAZIONE DELLA GOMMA – INDUSTRIALE	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settore d'uso (SU)	3
Categoria di processo (PROC)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 13, 14, 15, 21
Categoria di rilascio ambientale (ERC)	1, 4, 6d
Categoria specifica di rilascio ambientale (SpERC)	ESVOC 4.19v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Produzione di pneumatici e articoli di gomma in genere, incluso la lavorazione della gomma grezza (non vulcanizzata), manipolazione e miscelamento degli additivi, vulcanizzazione, raffreddamento e finitura.	
<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 0.5 - 10 kPa in condizioni standard
Concentrazione della sostanza nel prodotto	copre la percentuale 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 del lavoratore	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 specifiche e condizioni operative</b>
Trasferimento dei materiali (sistemi chiusi) PROC1	Non si identificano misure specifiche.
Trasferimento dei materiali (sistemi chiusi) PROC2	Non si identificano misure specifiche.
Trasferimento dei materiali PROC8b	Non si identificano misure specifiche.
Pesatura in bulk PROC1	Non si identificano misure specifiche.
Pesatura in bulk PROC2	Non si identificano misure specifiche.
Pesatura su piccola scala PROC9	Non si identificano misure specifiche.
Pre-miscelazione dell'additivo PROC3	Non si identificano misure specifiche.

Pre-miscelazione dell'additivo PROC4	Non si identificano misure specifiche.
Pre-miscelazione dell'additivo PROC5	Non si identificano misure specifiche.
Trasferimento dei materiali PROC8b	Non si identificano misure specifiche.
Trasferimento dei materiali PROC9	Non si identificano misure specifiche.
Calandratura (incluso Banburys) L'operazione è condotta a temperature elevate (>20°C al di sopra della T ambiente) PROC6	Non si identificano misure specifiche.
Pressatura di fogli di gomma non vulcanizzata PROC14	Non si identificano misure specifiche.
Costruzione di pneumatici PROC7	Non si identificano misure specifiche.
Vulcanizzazione L'operazione è condotta a temperature elevate (>20°C al di sopra della T ambiente) PROC6	Non si identificano misure specifiche.
Vulcanizzazione L'operazione è condotta a temperature elevate (>20°C al di sopra della T ambiente) manuale PROC6	Non si identificano misure specifiche.
Raffreddamento di articoli vulcanizzati L'operazione è condotta a temperature elevate (>20°C al di sopra della T ambiente) manuale PROC6	Non si identificano misure specifiche.
Produzione di articoli tramite immersione e versamento PROC13	Non si identificano misure specifiche.
Operazioni di finitura PROC21	Non si identificano misure specifiche.
Attività di laboratorio PROC15	Non si identificano misure specifiche.
Manutenzione dell'apparecchiatura PROC8a	Non si identificano misure specifiche.
Stoccaggio di materiale PROC1	Non si identificano misure specifiche.
Stoccaggio di materiale	Non si identificano misure specifiche.

PROC2	
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è prevalentemente idrofobica. La sostanza è un complesso UVCB.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio totale UE usato nell'area regionale	0.1
Tonnellaggio Utilizzato nell'area regionale (tonnellate / anno)	5
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente	1
Tonnellaggio annuo del Sito (tonnellate / anno)	5
Massimo tonnellaggio giornaliero del sito (kg / giorno)	250
<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)	
	0.0003
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. Prevenire il rilascio di sostanza non disciolta o recuperarla dalle acque reflue in sito. 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 della sostanza non dissolta nelle acque reflue o recuperarla da queste. Non smaltire fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, confinati o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative agli impianti di trattamento dei reflui</b>	
Non applicabile poiché non c'è rilascio nelle acque reflue	
Rimozione stimata della sostanza dalle acque di scarico via trattamento dei reflui civili	96.2%
Efficienza totale di rimozione dalle acque di scarico dopo l'applicazione	96.2%

di misure di gestione del rischio in sito e al di fuori del sito (impianti di trattamento dei reflui civili)	
Massimo quantitativo consentito nel sito ( $M_{safe}$ ) basato sul rilascio del trattamento delle acque reflue domestico	140000 kg/giorno
Flusso stimato per l'impianto di trattamento dei reflui civili	2000 m <sup>3</sup> /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>	
Le stime di esposizione sul luogo di lavoro non dovrebbero superare i DNELs quando sono implementate le misure di gestione del rischio identificate.	
<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>	
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.	
<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 SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).	

## ES16: USO NELLA LAVORAZIONE DEI POLIMERI – INDUSTRIALE

<b>Sezione 1 Scenario espositivo</b>	
<b>Titolo breve</b>	
USO NELLA LAVORAZIONE DEI POLIMERI – INDUSTRIALE	
<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 4.21av1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Lavorazione di polimeri formulati incluso i trasferimenti di materiale, la manipolazione degli additivi (e.g. pigmenti, stabilizzanti, riempitivi, plastificanti), formatura, cottura, rilavorazione dei materiali, stoccaggio e la 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 0.5 - 10 kPa in condizioni standard
Concentrazione della sostanza nel prodotto	copre la percentuale 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 del lavoratore	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 specifiche e condizioni operative</b>
Trasferimento in bulk (sistemi chiusi) PROC1	Non si identificano misure specifiche.
Trasferimento in bulk (sistemi chiusi) PROC2	Non si identificano misure specifiche.
Trasferimento in bulk PROC8b	Non si identificano misure specifiche.
Pesatura in bulk PROC1	Non si identificano misure specifiche.
Pesatura in bulk PROC2	Non si identificano misure specifiche.
Pesatura su piccola scala PROC9	Non si identificano misure specifiche.
Pre-miscelazione dell'additivo PROC3	Non si identificano misure specifiche.



Pre-miscelazione dell'additivo PROC4	Non si identificano misure specifiche.
Pre-miscelazione dell'additivo Evitare di condurre l'operazione per più di 4 ore PROC5	Non si identificano misure specifiche.
Trasferimento in bulk PROC8b	Non si identificano misure specifiche.
Trasferimento in bulk PROC9	Non si identificano misure specifiche.
Calandratura (incluso Banburys) L'operazione è condotta a temperature elevate (>20°C al di sopra della T ambiente) PROC6	Non si identificano misure specifiche.
Produzione di articoli tramite immersione e versamento PROC13	Non si identificano misure specifiche.
Estrusione e formazione di masterbatch PROC14	Non si identificano misure specifiche.
Operazioni di finitura PROC21	Non si identificano misure specifiche.
Stampaggio ad iniezione di articoli PROC14	Non si identificano misure specifiche.
Manutenzione dell'apparecchiatura PROC8a	Non si identificano misure specifiche.
Stoccaggio di materiale PROC1	Non si identificano misure specifiche.
Stoccaggio di materiale PROC2	Non si identificano misure specifiche.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è prevalentemente idrofobica. La sostanza è un complesso UVCB.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio totale UE usato nell'area regionale	0.1
Tonnellaggio Utilizzato nell'area regionale (tonnellate / anno)	260
Frazione di tonnellaggio regionale usato localmente	1
Tonnellaggio annuo del Sito (tonnellate / anno)	260
Massimo tonnellaggio giornaliero del sito (kg / giorno)	13000
<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)	0.5
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 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 suolo agricolo.	
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 della sostanza non dissolta nelle acque reflue o recuperarla da queste. Non smaltire fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, confinati o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative agli impianti di trattamento dei reflui</b>	
Non applicabile poiché non c'è rilascio nelle acque reflue	
Rimozione stimata della sostanza dalle acque di scarico via trattamento dei reflui civili	96.2%
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)	96.2%
Massimo quantitativo consentito nel sito ( $M_{safe}$ ) basato sul rilascio del trattamento delle acque reflue domestico	49000000 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>	
Le stime di esposizione sul luogo di lavoro non dovrebbero superare i DNELs quando sono implementate le misure di gestione del rischio identificate.	
<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.	

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

### **4.1. Salute**

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.

### **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 SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).