

**Scheda di sicurezza****FASSA EPOXY 300 COMP.A**

Scheda di sicurezza del 27/01/2025 revisione 2

**SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa****1.1. Identificatore del prodotto**

Identificazione della miscela:

Nome commerciale: FASSA EPOXY 300 COMP.A

Codice commerciale: 1223

UFI: Q3QW-WAS1-C00X-AG4T

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

Uso raccomandato: Resina epossidica

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

Fornitore: FASSA Srl

Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - ITALY

Tel. +39 0422 7222

Fax +39 0422 887509

Persona competente responsabile della scheda di sicurezza: laboratorio.spresiano@fassabortolo.it

**1.4. Numero telefonico di emergenza**

Principali Centri Antiveneni italiani:

MILANO Osp. Niguarda Ca' Granda: 02 66101029

ROMA Osp. Pediatrico Bambino Gesù: 06 68593726

ROMA Policlinico Umberto I: 06 49978000

ROMA Policlinico A. Gemelli: 06 3054343

FOGGIA Az. Osp. Univ. Foggia: 800183459

NAPOLI Az. Osp. A. Cardarelli: 081-5453333

FIRENZE Az. Osp. Careggi U.O. Tossicologia Medica: 055 7947819

PAVIA Centro Nazionale di Informazione Tossicologica: 0382 24444

BERGAMO Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII: 800883300

VERONA Azienda Ospedaliera Integrata Verona: 800011858

**SEZIONE 2: identificazione dei pericoli****2.1. Classificazione della sostanza o della miscela****Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)**

Skin Irrit. 2 Provoca irritazione cutanea.  
Eye Irrit. 2 Provoca grave irritazione oculare.  
Skin Sens. 1 Può provocare una reazione allergica cutanea.  
Aquatic Chronic 2 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Effetti fisico-chimici dannosi alla salute umana e all'ambiente:

Nessun altro pericolo

**2.2. Elementi dell'etichetta****Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)****Pittogrammi di pericolo e avvertenza**

Attenzione

**Indicazioni di pericolo**

H315 Provoca irritazione cutanea.  
H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.  
H319 Provoca grave irritazione oculare.  
H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**Consigli di prudenza**

P261	Evitare di respirare i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.
P273	Non disperdere nell'ambiente.
P280	Indossare guanti protettivi e proteggere gli occhi/il viso.
P333+P313	In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.
P337+P313	Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
P391	Raccogliere il materiale fuoriuscito.

**Disposizioni speciali:**

EUH205 Contiene componenti epossidici. Può provocare una reazione allergica.

**Contiene:**

ossirano, mono[(C12-14 -alchilossi)metil] derivati

Miscela di reazione di 2,2'-[metilenbis(4,1-fenilenossimetilen)]diossirano e 2-({2-[4-(ossiran-2-ilmetossi)]fenossi})ossirano e 2,2'-[metilenbis(2,1-fenilenossimetilen)]diossirano

2,2-bis-[4-(2,3-eossipropossi)fenil]-propano

**Disposizioni speciali in base all'Allegato XVII del REACH e successivi adeguamenti:**

Nessuno

**2.3. Altri pericoli**

Nessuna sostanza PBT, vPvB o interferente endocrino presente in concentrazione >= 0.1%

Nessun altro pericolo

**SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti**

**3.1. Sostanze**

N.A.

**3.2. Miscela**

Identificazione della miscela: FASSA EPOXY 300 COMP.A

**Componenti pericolosi ai sensi del Regolamento CLP e relativa classificazione:**

Quantità	Nome	Numero di Identificazione	Classificazione	Numero di registrazione:
≥20 - <30 %	2,2-bis-[4-(2,3-eossipropossi)fenil]-propano	CAS:1675-54-3 EC:216-823-5 Index:603-073-00-2	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411  Limiti di concentrazione specifici: 5% ≤ C < 100%: Skin Irrit. 2 H315 5% ≤ C < 100%: Eye Irrit. 2 H319	01-2119456619-26-xxxx
≥10 - <20 %	Miscela di reazione di 2,2'-[metilenbis(4,1-fenilenossimetilen)]diossirano e 2-({2-[4-(ossiran-2-ilmetossi)]fenossi})ossirano e 2,2'-[metilenbis(2,1-fenilenossimetilen)]diossirano	EC:701-263-0	Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Chronic 2, H411	01-2119454392-40-xxxx
≥5 - <10 %	ossirano, mono[(C12-14 -alchilossi)metil] derivati	CAS:68609-97-2 EC:271-846-8 Index:603-103-00-4	Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317	01-2119485289-22-xxxx
≥0.3 - <0.5 %	biossido di titanio	CAS:13463-67-7 EC:236-675-5 Index:022-006-00-2	Carc. 2, H351	01-2119489379-17-xxxx
≥0.3 - <0.5 %	Miscela reattiva di etilbenzene, m-xilene e p-xilene	EC:905-562-9	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373	01-2119555267-33-xxxx

Asp. Tox. 1, H304

Stima della tossicità acuta:  
STA - Cutanea: 1100mg/kg di p.c.  
STA - Inalazione (Vapori): 11mg/l

≥0.05 - <0.1 %	butanone	CAS:78-93-3 EC:201-159-0 Index:606-002-00-3	Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336, EUH066	01-2119457290-43-xxxx
≥0.05 - <0.1 %	acetato di etile	CAS:141-78-6 EC:205-500-4 Index:607-022-00-5	Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336, EUH066	01-2119475103-46-xxxx
≥0.05 - <0.1 %	acetato di 1-metil-2-metossietile	CAS:108-65-6 EC:203-603-9 Index:607-195-00-7	Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336	01-2119475791-29-xxxx
≥0.05 - <0.1 %	Quaternary ammonium compounds, benzyl(hydrogenated tallow alkyl)dimethyl, chlori	CAS:61789-72-8 EC:263-081-3	Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:10	01-2119970169-28-xxxx
≥0.05 - <0.1 %	acetato di n-butile	CAS:123-86-4 EC:204-658-1 Index:607-025-00-1	Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336, EUH066	01-2119485493-29-xxxx
≥0.05 - <0.1 %	Silice cristallina, quarzo (frazione respirabile)	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	Esente
≥0.05 - <0.1 %	etilbenzene	CAS:100-41-4 EC:202-849-4 Index:601-023-00-4	Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 4, H332; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304	01-2119489370-35-xxxx

Nota: ogni informazione nella colonna EC# che inizia con il numero "9" è un EC # Provisional List Number (Numero Provvisorio di Lista) fornito da ECHA in attesa della pubblicazione dell'Inventario Europeo ufficiale per le sostanze. Informazioni aggiuntive sul numero CAS della sostanza: Miscela reattiva di etilbenzene, m-xilene e p-xilene: La seguente sostanza è identificata dal numero CAS sia nei paesi non soggetti alle Regolamentazioni REACH sia nelle Regolamentazioni non ancora aggiornate con le nuove nomenclature dei solventi : CAS 1330-20-7.

## SEZIONE 4: misure di primo soccorso

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di contatto con la pelle:

Togliere immediatamente gli indumenti contaminati ed eliminarli in modo sicuro.

Lavare immediatamente con abbondante acqua corrente ed eventualmente sapone le aree del corpo che sono venute a contatto con il prodotto, anche se solo sospette.

Lavare completamente il corpo (doccia o bagno).

In caso di contatto con gli occhi:

In caso di contatto con gli occhi risciacquarli con acqua per un intervallo di tempo adeguato e tenendo aperte le palpebre, quindi consultare immediatamente un oftalmologo.

Proteggere l'occhio illeso.

In caso di ingestione:

Non indurre vomito, chiedere assistenza medica mostrando questa SDS e l'etichettatura di pericolo.

In caso di inalazione:

Portare l'infortunato all'aria aperta e tenerlo al caldo e a riposo.

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

I sintomi e gli effetti sono simili a quelli previsti per i pericoli precisati nella sezione 2.

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

In caso d'incidente o malessere consultare immediatamente un medico (se possibile mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda di sicurezza).

## SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei:

CO<sub>2</sub>, estintori a polvere, schiuma, acqua nebulizzata.

Mezzi di estinzione che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza:

Acqua in getti.

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

La combustione produce fumo pesante.

Non inalare i gas prodotti dall'esplosione e/o dalla combustione (monossido e ossido di carbonio, ossidi di azoto).

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

Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate.

Raccogliere separatamente l'acqua contaminata utilizzata per estinguere l'incendio. Non scaricarla nella rete fognaria.

Se fattibile sotto il profilo della sicurezza, spostare dall'area di immediato pericolo i contenitori non danneggiati.

---

## SEZIONE 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:

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

Spostare le persone in luogo sicuro.

Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.

#### Per chi interviene direttamente:

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Impedire la penetrazione nel suolo/sottosuolo. Impedire il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria.

In caso di fuga di gas o penetrazione in corsi d'acqua, suolo o sistema fognario informare le autorità responsabili.

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

Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente inerte (es. sabbia, vermiculite)

Successivamente alla raccolta, lavare con acqua la zona ed i materiali interessati.

Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla.

### 6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedi anche paragrafo 8 e 13

---

## SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, l'inalazione di vapori e nebbie.

Non utilizzare contenitori vuoti prima che siano stati puliti.

Prima delle operazioni di trasferimento assicurarsi che nei contenitori non vi siano materiali incompatibili residui.

### Raccomandazioni generali sull'igiene del lavoro:

Gli indumenti contaminati devono essere sostituiti prima di accedere alle aree da pranzo.

Durante il lavoro non mangiare né bere.

Si rimanda anche al paragrafo 8 per i dispositivi di protezione raccomandati.

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

Conservare i recipienti ben chiusi in locale fresco ed areato, lontano da fonti di calore.

Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi.

Materie incompatibili:

Vedi punto 10.5

Indicazione per i locali:

Locali adeguatamente areati.

### 7.3. Usi finali particolari

Raccomandazioni

Vedi punto 1.2

Soluzioni specifiche per il settore industriale

Nessun uso particolare

---

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

### 8.1. Parametri di controllo

#### Lista dei componenti contenuti nella formula con un valore OEL

biossido di titanio

CAS: 13463-67-7 Tipo OEL ACGIH

Lungo termine 0.2 mg/m<sup>3</sup>

Note: Nanoscale particles - A3 - rspr bt, pnmc

Lungo termine 2.5 mg/m<sup>3</sup>

Note: Finescale particles - A3 - rspr bt, pnmc

Tipo OEL MAK Germania

Lungo termine 0.3 mg/m<sup>3</sup>; Corto termine 2.4 mg/m<sup>3</sup>

Note: Respirable fraction, except ultrafine particles, Multiplied by the material density

Tipo OEL VLEP Belgio

Lungo termine 10 mg/m<sup>3</sup>

Tipo OEL	VLEP	Francia	Lungo termine 10 mg/m3
Tipo OEL	VLEP	Romania	Lungo termine 10 mg/m3; Corto termine 15 mg/m3
Tipo OEL	VLA	Spagna	Lungo termine 10 mg/m3 Note: Inhalable fraction
Tipo OEL	SUVA	Svizzera	Lungo termine 3 mg/m3 Note: Respirable aerosol
Tipo OEL	WEL	U.K.	Lungo termine 10 mg/m3 Note: Inhalable aerosol
			Lungo termine 4 mg/m3 Note: Respirable aerosol
Tipo OEL	GVI	Croazia	Lungo termine 10 mg/m3 Note: Inhalable fraction
			Lungo termine 4 mg/m3 Note: Respirable fraction
Tipo OEL	AGW	Germania	Lungo termine 1.25 mg/m3 Note: Respirable dust particles
Tipo OEL	NDS	Polonia	Lungo termine 10 mg/m3 Note: Inhalable fraction

Miscela reattiva di etilbenzene, m-xilene e p-xilene

Tipo OEL	ACGIH		Lungo termine 20 ppm Note: A4 IBE - oclr, rspr at, sng, ssnc
Tipo OEL	UE		Lungo termine 221 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m3 - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	MAK	Germania	Lungo termine 440 mg/m3 - 100 ppm; Corto termine 880 mg/m3 - 200 ppm Note: Skin
Tipo OEL	VLEP	Francia	Lungo termine 221 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m3 - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	VLEP	Italia	Lungo termine 221 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m3 - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	TLV	Repubblica Ceca	Lungo termine 200 mg/m3 - 45.4 ppm; Corto termine 400 mg/m3 - 90.8 ppm Note: Skin
Tipo OEL	VLA	Spagna	Lungo termine 221 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m3 - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	WEL	U.K.	Lungo termine 220 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 441 mg/m3 - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	GVI	Croazia	Lungo termine 221 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m3 - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	AGW	Germania	Lungo termine 440 mg/m3 - 100 ppm; Corto termine 880 mg/m3 - 200 ppm Note: Skin
Tipo OEL	MV	Slovenia	Lungo termine 221 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m3 - 100 ppm Note: Skin

butanone

CAS: 78-93-3

Tipo OEL	ACGIH		Lungo termine 200 ppm; Corto termine 300 ppm Note: BEI - URT irr, CNS and PNS impair
Tipo OEL	UE		Lungo termine 600 mg/m3 - 200 ppm; Corto termine 900 mg/m3 - 300 ppm
Tipo OEL	MAK	Austria	Lungo termine 295 mg/m3 - 100 ppm; Corto termine 590 mg/m3 - 200 ppm
Tipo OEL	MAK	Germania	Lungo termine 600 mg/m3 - 200 ppm; Corto termine 600 mg/m3 - 200 ppm Note: Skin
Tipo OEL	VLEP	Belgio	Lungo termine 600 mg/m3 - 200 ppm; Corto termine 900 mg/m3 - 300 ppm
Tipo OEL	VLEP	Francia	Lungo termine 600 mg/m3 - 200 ppm; Corto termine 900 mg/m3 - 300 ppm
Tipo OEL	VLEP	Italia	Lungo termine 600 mg/m3 - 200 ppm; Corto termine 900 mg/m3 - 300 ppm
Tipo OEL	VLEP	Romania	Lungo termine 600 mg/m3 - 200 ppm; Corto termine 900 mg/m3 - 300 ppm
Tipo OEL	TLV	Repubblica Ceca	Lungo termine 600 mg/m3 - 200.4 ppm; Corto termine 900 mg/m3 - 300.6 ppm

Tipo OEL	VLA	Spagna	Lungo termine 600 mg/m3 - 200 ppm; Corto termine 900 mg/m3 - 300 ppm
Tipo OEL	ÁK	Ungheria	Lungo termine 600 mg/m3; Corto termine 900 mg/m3
Tipo OEL	MAC	Olanda	Lungo termine 590 mg/m3; Corto termine 900 mg/m3
Tipo OEL	VLE	Portogallo	Lungo termine 600 mg/m3 - 200 ppm; Corto termine 900 mg/m3 - 300 ppm
Tipo OEL	SUVA	Svizzera	Lungo termine 590 mg/m3 - 200 ppm; Corto termine 590 mg/m3 - 200 ppm
Tipo OEL	WEL	U.K.	Lungo termine 600 mg/m3 - 200 ppm; Corto termine 899 mg/m3 - 300 ppm
Tipo OEL	GVI	Croazia	Lungo termine 600 mg/m3 - 200 ppm; Corto termine 900 mg/m3 - 300 ppm
Tipo OEL	AGW	Germania	Lungo termine 600 mg/m3 - 200 ppm; Corto termine 600 mg/m3 - 200 ppm Note: Skin
Tipo OEL	NDS	Polonia	Lungo termine 450 mg/m3; Corto termine 900 mg/m3
Tipo OEL	MV	Slovenia	Lungo termine 600 mg/m3 - 200 ppm; Corto termine 900 mg/m3 - 300 ppm Note: Skin

acetato di etile

CAS: 141-78-6

Tipo OEL	ACGIH		Lungo termine 400 ppm Note: URT and eye irr
Tipo OEL	UE		Lungo termine 734 mg/m3 - 200 ppm; Corto termine 1468 mg/m3 - 400 ppm
Tipo OEL	MAK	Austria	Lungo termine 734 mg/m3 - 200 ppm; Corto termine 1468 mg/m3 - 400 ppm
Tipo OEL	MAK	Germania	Lungo termine 750 mg/m3 - 200 ppm; Corto termine 1500 mg/m3 - 400 ppm
Tipo OEL	VLEP	Belgio	Lungo termine 734 mg/m3 - 200 ppm; Corto termine 1468 mg/m3 - 400 ppm
Tipo OEL	VLEP	Francia	Lungo termine 734 mg/m3 - 200 ppm; Corto termine 1468 mg/m3 - 400 ppm
Tipo OEL	VLEP	Italia	Lungo termine 734 mg/m3 - 200 ppm; Corto termine 1468 mg/m3 - 400 ppm
Tipo OEL	VLEP	Romania	Lungo termine 400 mg/m3 - 111 ppm; Corto termine 500 mg/m3 - 139 ppm
Tipo OEL	TLV	Bulgaria	Lungo termine 734 mg/m3 - 200 ppm; Corto termine 1468 mg/m3 - 400 ppm
Tipo OEL	TLV	Repubblica Ceca	Lungo termine 700 mg/m3 - 191.1 ppm; Corto termine 900 mg/m3 - 245.7 ppm
Tipo OEL	VLA	Spagna	Lungo termine 734 mg/m3 - 200 ppm; Corto termine 1460 mg/m3 - 400 ppm
Tipo OEL	ÁK	Ungheria	Lungo termine 1400 mg/m3; Corto termine 1400 mg/m3
Tipo OEL	VLE	Portogallo	Lungo termine 734 mg/m3 - 200 ppm; Corto termine 1468 mg/m3 - 400 ppm
Tipo OEL	SUVA	Svizzera	Lungo termine 730 mg/m3 - 200 ppm; Corto termine 1470 mg/m3 - 400 ppm
Tipo OEL	WEL	U.K.	Lungo termine 730 mg/m3 - 200 ppm; Corto termine 1460 mg/m3 - 400 ppm
Tipo OEL	GVI	Croazia	Lungo termine 734 mg/m3 - 200 ppm; Corto termine 1468 mg/m3 - 400 ppm
Tipo OEL	AGW	Germania	Lungo termine 730 mg/m3 - 200 ppm; Corto termine 1460 mg/m3 - 400 ppm
Tipo OEL	NDS	Polonia	Lungo termine 734 mg/m3; Corto termine 1468 mg/m3
Tipo OEL	MV	Slovenia	Lungo termine 734 mg/m3 - 200 ppm; Corto termine 1468 mg/m3 - 400 ppm
Tipo OEL	IPRV	Lituania	Lungo termine 500 mg/m3 - 150 ppm; Corto termine 1100 mg/m3 - 300 ppm

acetato di 1-metil-2-metossietile

CAS: 108-65-6

Tipo OEL	UE		Lungo termine 275 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 550 mg/m3 - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	MAK	Austria	Lungo termine 275 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 550 mg/m3 - 100 ppm
Tipo OEL	MAK	Germania	Lungo termine 270 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 270 mg/m3 - 50 ppm
Tipo OEL	VLEP	Belgio	Lungo termine 275 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 550 mg/m3 - 100 ppm Note: Additional indication "D" means that the absorption of the agent through the skin, mucous membranes or eyes is an important part of the total exposure. It can be the result of both direct contact and its presence in the air.
Tipo OEL	VLEP	Francia	Lungo termine 275 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 550 mg/m3 - 100 ppm
Tipo OEL	VLEP	Italia	Lungo termine 275 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 550 mg/m3 - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	VLEP	Romania	Lungo termine 275 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 550 mg/m3 - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	TLV	Bulgaria	Lungo termine 275 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 550 mg/m3 - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	TLV	Repubblica Ceca	Lungo termine 270 mg/m3 - 49.14 ppm; Corto termine 550 mg/m3 - 10.01 ppm Note: Skin

Tipo OEL	VLA	Spagna	Lungo termine 275 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 550 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm
Tipo OEL	ÁK	Ungheria	Lungo termine 275 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 550 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	MAC	Olanda	Lungo termine 550 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	VLE	Portogallo	Lungo termine 275 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 550 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	SUVA	Svizzera	Lungo termine 275 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 550 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm
Tipo OEL	WEL	U.K.	Lungo termine 274 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 548 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm
Tipo OEL	GVI	Croazia	Lungo termine 275 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 550 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	AGW	Germania	Lungo termine 270 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 270 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm
Tipo OEL	NDS	Polonia	Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 520 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	MV	Slovenia	Lungo termine 275 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 550 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	IPRV	Lituania	Lungo termine 250 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 400 mg/m <sup>3</sup> - 75 ppm Note: Skin

acetato di n-butile

CAS: 123-86-4

Tipo OEL	ACGIH		Lungo termine 50 ppm; Corto termine 150 ppm Note: Eye and URT irr
Tipo OEL	UE		Lungo termine 241 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 723 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm
Tipo OEL	MAK	Austria	Lungo termine 480 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 480 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm
Tipo OEL	MAK	Germania	Lungo termine 480 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 960 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
Tipo OEL	VLEP	Belgio	Lungo termine 238 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 712 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm Note: Butylacetates, all isomers
Tipo OEL	VLEP	Francia	Lungo termine 710 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm; Corto termine 940 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
Tipo OEL	VLEP	Romania	Lungo termine 715 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm; Corto termine 950 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
Tipo OEL	TLV	Bulgaria	Lungo termine 710 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 950 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	TLV	Repubblica Ceca	Lungo termine 241 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 723 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	VLA	Spagna	Lungo termine 724 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm; Corto termine 965 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
Tipo OEL	ÁK	Ungheria	Lungo termine 950 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 950 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	SUVA	Svizzera	Lungo termine 240 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 720 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm
Tipo OEL	WEL	U.K.	Lungo termine 724 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm; Corto termine 966 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
Tipo OEL	GVI	Croazia	Lungo termine 724 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm; Corto termine 966 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
Tipo OEL	AGW	Germania	Lungo termine 300 mg/m <sup>3</sup> - 62 ppm; Corto termine 600 mg/m <sup>3</sup> - 124 ppm
Tipo OEL	NDS	Polonia	Lungo termine 240 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 720 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	MV	Slovenia	Lungo termine 300 mg/m <sup>3</sup> - 62 ppm; Corto termine 600 mg/m <sup>3</sup> - 124 ppm

Silice cristallina, quarzo (frazione respirabile)

CAS: 14808-60-7

Tipo OEL	ACGIH		Lungo termine 0.025 mg/m <sup>3</sup> Note: (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
Tipo OEL	UE		Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	MAK	Austria	Lungo termine 0.05 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	VLEP	Francia	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> Note: Respirable aerosol
Tipo OEL	VLA	Spagna	Lungo termine 0.05 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	ÁK	Ungheria	Lungo termine 0.15 mg/m <sup>3</sup> Note: Respirable aerosol
Tipo OEL	MAC	Olanda	Lungo termine 0.075 mg/m <sup>3</sup> Note: Respirable dust
Tipo OEL	SUVA	Svizzera	Lungo termine 0.15 mg/m <sup>3</sup> Note: Respirable aerosol
Tipo OEL	GVI	Croazia	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	NDS	Polonia	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	MV	Slovenia	Lungo termine 0.15 mg/m <sup>3</sup>

etilbenzene	Tipo OEL	IPRV	Lituania	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup>
CAS: 100-41-4	Tipo OEL	ACGIH		Lungo termine 20 ppm Note: A3, BEI - URT irr, kidney dam (nephropathy), cochlear impair
	Tipo OEL	UE		Lungo termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 884 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Note: Skin
	Tipo OEL	MAK	Austria	Lungo termine 440 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 880 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
	Tipo OEL	MAK	Germania	Lungo termine 88 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Corto termine 176 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm Note: Skin
	Tipo OEL	VLEP	Belgio	Lungo termine 87 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Corto termine 551 mg/m <sup>3</sup> - 125 ppm Note: Additional indication "D" means that the absorption of the agent through the skin, mucous membranes or eyes is an important part of the total exposure. It can be the result of both direct contact and its presence in the air.
	Tipo OEL	VLEP	Francia	Lungo termine 88.4 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm
	Tipo OEL	VLEP	Italia	Lungo termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 884 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
	Tipo OEL	VLEP	Romania	Lungo termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 884 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
	Tipo OEL	TLV	Repubblica Ceca	Lungo termine 200 mg/m <sup>3</sup> - 45.4 ppm; Corto termine 500 mg/m <sup>3</sup> - 113.5 ppm Note: Skin
	Tipo OEL	VLA	Spagna	Lungo termine 441 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 884 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Note: Skin
	Tipo OEL	ÁK	Ungheria	Lungo termine 442 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 884 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	MAC	Olanda	Lungo termine 215 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 430 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	VLE	Portogallo	Lungo termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 884 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Note: Skin
	Tipo OEL	SUVA	Svizzera	Lungo termine 435 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 435 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm
	Tipo OEL	WEL	U.K.	Lungo termine 441 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 552 mg/m <sup>3</sup> - 125 ppm
	Tipo OEL	GVI	Croazia	Lungo termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 884 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Note: Skin
	Tipo OEL	AGW	Germania	Lungo termine 88 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Corto termine 176 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm Note: Skin
	Tipo OEL	NDS	Polonia	Lungo termine 200 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 400 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	MV	Slovenia	Lungo termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 884 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Note: Skin

## Valori PNEC

### 2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano

CAS: 1675-54-3 Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 0.006 mg/l

Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 0.001 mg/l

Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 0.341 mg/kg

Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 0.034 mg/kg

Bersaglio: Terreno (agricolo); limite PNEC: 0.065 mg/kg

Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 10 mg/l

### Miscela di reazione di 2,2'-[metilenbis(4,1-fenilenossimetilen)]diossirano e 2-({2-[4-(ossiran-2-ilmetossi)]fenossi})ossirano e 2,2'-[metilenbis(2,1-fenilenossimetilen)]diossirano

Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 0.003 mg/l

Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 0.0003 mg/l

Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 10 mg/l

Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 0.0294 mg/kg

Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 0.294 mg/kg

Bersaglio: Terreno (agricolo); limite PNEC: 0.237 mg/kg

### ossirano, mono[(C12-14 -alchilossi)metil] derivati

CAS: 68609-97-2 Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 0.106 mg/l

Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 0.011 mg/l

Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 10 mg/l

Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 30.72 mg/kg

Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 307.16 mg/kg

Bersaglio: suolo; limite PNEC: 1.234 mg/kg

#### Miscela reattiva di etilbenzene, m-xilene e p-xilene

Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 0.327 mg/l

Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 0.327 mg/l

Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 12.46 mg/kg

Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 12.46 mg/kg

Bersaglio: Terreno (agricolo); limite PNEC: 2.31 mg/kg

Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 6.58 mg/l

#### butanone

CAS: 78-93-3

Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 55.8 mg/l

Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 55.8 mg/l

Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 284.74 mg/kg

Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 709 mg/l

Bersaglio: Catena alimentare; limite PNEC: 1000 mg/kg

Bersaglio: Terreno (agricolo); limite PNEC: 22.5 mg/kg

#### acetato di etile

CAS: 141-78-6

Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 0.024 mg/l

Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 0.24 mg/l

Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 0.115 mg/kg

Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 1.15 mg/kg

Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 650 mg/l

Bersaglio: Terreno (agricolo); limite PNEC: 0.148 mg/kg

#### acetato di 1-metil-2-metossietile

CAS: 108-65-6

Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 0.635 mg/l

Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 0.064 mg/l

Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 100 mg/l

Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 3.29 mg/kg

Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 0.329 mg/kg

Bersaglio: Terreno (agricolo); limite PNEC: 0.29 mg/kg

#### acetato di n-butile

CAS: 123-86-4

Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 0.018 mg/l

Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 0.18 mg/l

Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 0.098 mg/kg

Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 0.981 mg/kg

Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 35.6 mg/l

Bersaglio: Terreno (agricolo); limite PNEC: 0.09 mg/kg

#### etilbenzene

CAS: 100-41-4

Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 0.1 mg/l

Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 0.01 mg/l

Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 9.6 mg/l

Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 13.7 mg/kg

Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 1.37 mg/kg

Bersaglio: Terreno (agricolo); limite PNEC: 2.68 mg/kg

#### **Livello derivato senza effetto. (DNEL)**

##### 2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano

CAS: 1675-54-3

Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 0.75 mg/kg; Consumatore: 0.089 mg/kg

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 4.93 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 0.87 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Consumatore: 0.5 mg/kg

Miscela di reazione di 2,2'-[metilbis(4,1-fenilenossimetilen)]diossirano e 2-(2-[4-(ossiran-2-ilmotossi)]fenossi)ossirano e 2,2'-[metilbis(2,1-fenilenossimetilen)]diossirano

Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 104.15 mg/kg; Consumatore: 62.5 mg/kg

Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 0.0083 mg/cm<sup>2</sup>

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 29.39 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 8.7 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 6.25 mg/kg

ossirano, mono[(C12-14 -alchilossi)metil] derivati

CAS: 68609-97-2 Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 3.6 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 0.87 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 1 mg/kg; Consumatore: 0.5 mg/kg

Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 0.5 mg/kg

Miscela reattiva di etilbenzene, m-xilene e p-xilene

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 221 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 65.3 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 442 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 260 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 221 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 65.3 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 442 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 260 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 212 mg/kg; Consumatore: 125 mg/kg

Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 12.5 mg/kg

butanone

CAS: 78-93-3 Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 600 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 106 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 1161 mg/kg; Consumatore: 412 mg/kg

Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 31 mg/kg

acetato di etile

CAS: 141-78-6 Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 734 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 367 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 734 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 367 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 1468 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 734 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 1468 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 734 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 63 mg/kg; Consumatore: 37 mg/kg

Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 4.5 mg/kg

acetato di 1-metil-2-metossietile

CAS: 108-65-6 Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 796 mg/kg; Consumatore: 320 mg/kg

Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 36 mg/kg

Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Consumatore: 500 mg/kg

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 275 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 33 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 550 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Consumatore: 33 mg/m<sup>3</sup>

Quaternary ammonium compounds, benzyl(hydrogenated tallow alkyl)dimethyl, chlori

CAS: 61789-72-8 Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 3.96 mg/kg; Consumatore: 1.64 mg/kg

Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 5.7 mg/kg; Consumatore: 3.4 mg/kg

acetato di n-butile

CAS: 123-86-4 Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 300 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 35.7 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 600 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 300 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 300 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 35.7 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 600 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 300 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 11 mg/kg; Consumatore: 6 mg/kg

Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 11 mg/kg; Consumatore: 6 mg/kg

Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Consumatore: 2 mg/kg

Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 2 mg/kg

etilbenzene

CAS: 100-41-4 Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 77 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 15 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 293 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 180 mg/kg

Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 1.6 mg/kg

## 8.2. Controlli dell'esposizione

Prevedere una ventilazione adeguata. Quando ragionevolmente possibile, ciò può essere ottenuto mediante l'uso di ventilazione di ricambio e una buona aspirazione generale.

Protezione degli occhi:

Occhiali con protezione laterale (EN 166).

Protezione della pelle:

Usare indumenti idonei alla protezione completa della pelle secondo l'attività e l'esposizione (EN 14605/EN 13982), es. tuta da lavoro, grembiule, calzature di sicurezza, indumenti idonei.

Protezione delle mani:

Non c'è alcun materiale o combinazione di materiali per guanti che possa garantire resistenza illimitata ad alcun prodotto chimico o combinazione di prodotti.

Per la manipolazione prolungata o ripetuta, usare guanti resistenti ai prodotti chimici.

Tipo di guanti adatto (EN 374/EN 16523); FKM (gomma fluoro): spessore  $\geq$  0.4 mm; tempo di permeazione  $\geq$  480 min. NBR (gomma nitrilica): spessore  $\geq$  0.4 mm; tempo di permeazione  $\geq$  480 min

La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale ma anche da altre caratteristiche di qualità variabili da un produttore

ad un altro, e dalle modalità e tempi d'uso della miscela.

Protezione respiratoria:

Se i lavoratori sono esposti a concentrazioni superiori ai limiti di esposizione devono usare appropriati respiratori certificati.

Dispositivo di filtraggio combinato (EN 14387): maschera con filtro A-P2.

Controlli dell'esposizione ambientale:

Vedi punto 6.2

Misure Tecniche e di Igiene

Vedi paragrafo 7.

---

## **SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche**

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

Aspetto: Liquido

Colore: bianco

Odore: caratteristico

Punto di fusione/punto di congelamento: N.D.

Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione: N.D.

Infiammabilità: N.A.

Limite inferiore e superiore di esplosività: N.D.

Punto di infiammabilità: > 93°C

Temperatura di autoaccensione: N.D.

Temperatura di decomposizione: N.D.

pH: N.A.

Viscosità cinematica: N.A.

Densità e/o densità relativa: 1.66 kg/l ( Metodo interno )

Densità di vapore relativa: N.D.

Tensione di vapore: N.D.

Idrosolubilità: insolubile

Solubilità in olio: N.A.

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico): N.A.

**Caratteristiche delle particelle:**

Dimensione delle particelle: N.A.

### **9.2. Altre informazioni**

Conducibilità: N.D.

Proprietà esplosive: N.A. ( Valutazione interna )

Proprietà ossidanti: N.A. ( Valutazione interna )

Velocità di evaporazione: N.A.

---

## **SEZIONE 10: stabilità e reattività**

### **10.1. Reattività**

Stabile in condizioni normali

### **10.2. Stabilità chimica**

Stabile in condizioni normali

### **10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

Per effetto del calore o in caso di incendio, si possono liberare ossidi di Carbonio e vapori che possono essere dannosi per la salute.

### **10.4. Condizioni da evitare**

Evitare la vicinanza con sorgenti di calore.

### **10.5. Materiali incompatibili**

Nessuna in particolare.

Vedi punto 10.3

### **10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

In caso di immagazzinaggio e manipolazione adeguati non vi è sviluppo di prodotti di decomposizione pericolosi.

Vedi punto 5.2

---

## **SEZIONE 11: informazioni tossicologiche**

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

Le resine epossidiche contenute in questo prodotto sono solo debolmente irritanti. Tutte le resine epossidiche, tuttavia, possono causare sensibilizzazione della pelle varia da individuo ad individuo.

In una persona la dermatite allergica potrebbe non manifestarsi inizialmente e comparire solo dopo parecchi giorni o settimane di contatti frequenti e prolungati.

Per questo motivo, anche se le resine sono solo debolmente irritanti, il contatto con la pelle va accuratamente evitato. A sensibilizzazione avvenuta, anche esposizioni a piccolissime quantità di materiale possono causare localmente edema ed eritema.

**Informazioni tossicologiche riguardanti il prodotto:**

a) tossicità acuta	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
b) corrosione/irritazione cutanea	Il prodotto è classificato: Skin Irrit. 2(H315)
c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Il prodotto è classificato: Eye Irrit. 2(H319)
d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Il prodotto è classificato: Skin Sens. 1(H317)
e) mutagenicità delle cellule germinali	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
f) cancerogenicità	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
g) tossicità per la riproduzione	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
j) pericolo in caso di aspirazione	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**Informazioni tossicologiche riguardanti le principali sostanze presenti nel prodotto:**

2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano

CAS: 1675-54-3 a) tossicità acuta LD50 Orale Ratto > 2000 mg/kg  
LD50 Pelle Ratto > 2000 mg/kg

Miscela di reazione di 2,2'-[metilenbis(4,1-fenilenossimetilen)]diossirano e 2-({2-[4-(ossiran-2-ilmetossi)]fenossi})ossirano e 2,2'-[metilenbis(2,1-fenilenossimetilen)]diossirano

a) tossicità acuta LD50 Pelle Ratto > 2000 mg/kg  
LD50 Orale Ratto > 5000 mg/kg

ossirano, mono[(C12-14 -alchilossi)metil] derivati

CAS: 68609-97-2 a) tossicità acuta LC0 Inalazione di vapori Ratto > 0.15 mg/l 7h  
LD50 Orale Ratto > 2000 mg/kg  
LD50 Pelle Coniglio > 4000 mg/kg

biossido di titanio

CAS: 13463-67-7 a) tossicità acuta LD50 Orale Ratto > 5000 mg/kg  
LC50 Inalazione di polvere Ratto > 6.82 mg/l 4h

Miscela reattiva di etilbenzene, m-xilene e p-xilene

a) tossicità acuta STA - Cutanea: 1100 mg/kg di p.c.  
STA - Inalazione (Vapori): 11 mg/l  
LD50 Orale Ratto 3523 mg/kg

butanone

CAS: 78-93-3 a) tossicità acuta LD50 Orale Ratto > 2193 mg/kg  
LD50 Pelle Coniglio > 5000 mg/kg

acetato di etile

CAS: 141-78-6 a) tossicità acuta LD50 Orale Ratto 4934 mg/kg  
LD50 Pelle Coniglio > 20000 mg/kg  
LC50 Inalazione di vapori Ratto > 22.5 mg/l 6h

acetato di 1-metil-2-metossietile

CAS: 108-65-6 a) tossicità acuta LD50 Orale Ratto > 5000 mg/kg  
LD50 Pelle Coniglio > 5000 mg/kg

LC0 Inalazione di vapori Ratto > 4345 ppm 6h

Quaternary ammonium compounds, benzyl(hydrogenated tallow alkyl)dimethyl, chlori

CAS: 61789-72-8 a) tossicità acuta LD50 Orale Ratto 398 mg/kg

acetato di n-butile

CAS: 123-86-4 a) tossicità acuta LD50 Orale Ratto 10760 mg/kg  
LD50 Pelle Coniglio 14112 mg/kg

LC50 Inalazione di vapori Ratto > 21.1 mg/l 4h

etilbenzene

CAS: 100-41-4 a) tossicità acuta LD50 Orale Ratto 3500 mg/kg  
LD50 Pelle Coniglio 15400 mg/kg  
LC50 Inalazione Ratto 17629 mg/m<sup>3</sup> 4h

## 11.2. Informazioni su altri pericoli

### Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione  $\geq 0.1\%$

## SEZIONE 12: informazioni ecologiche

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

### 12.1. Tossicità

Informazioni Eco-Tossicologiche:

Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

#### Elenco delle Proprietà Eco-Tossicologiche del prodotto

Il prodotto è classificato: Aquatic Chronic 2(H411)

#### Elenco delle proprietà Eco-Tossicologiche dei componenti

2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano

CAS: 1675-54-3 a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie 1.8 mg/l 48h  
a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci 2 mg/l 96h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe 11 mg/l 72h  
b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Dafnie 0.3 mg/l 21d

Miscela di reazione di 2,2'-[metilenbis(4,1-fenilenossimetilen)]diossirano e 2-({2-[4-(ossiran-2-ilmetossi)]fenossi})ossirano e 2,2'-[metilenbis(2,1-fenilenossimetilen)]diossirano

a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci 2.54 mg/l 96h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe 1.8 mg/l 72h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie 2.55 mg/l 48h  
b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Dafnie 0.3 mg/l - 21d

ossirano, mono[(C12-14 -alchilossi)metil] derivati

CAS: 68609-97-2 a) Tossicità acquatica acuta: LL50 Pesci > 100 mg/l 96h  
a) Tossicità acquatica acuta: EL50 Dafnie 7.2 mg/l 48h  
a) Tossicità acquatica acuta: IC50 Alghe 843.75 mg/l 72h

biossido di titanio

CAS: 13463-67-7 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci > 1000 mg/l 96h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie > 1000 mg/l 48h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe 61 mg/l 72h

butanone

CAS: 78-93-3 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci 2973 mg/l 96h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie 308 mg/l 48h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe 1229 mg/l 96h

acetato di etile

CAS: 141-78-6 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci 230 mg/l 96h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie 165 mg/l 48h

acetato di 1-metil-2-metossietile

CAS: 108-65-6 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci 134 mg/l 96h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie 408 mg/l 48h

- a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe > 1000 mg/l 96h
- b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Pesci 47.5 mg/l - 14 d

Quaternary ammonium compounds, benzyl(hydrogenated tallow alkyl)dimethyl, chlori

- CAS: 61789-72-8
- a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci 0.1 mg/l 96h
  - a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie 0.059 mg/l 48h
  - a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe 0.11 mg/l 72h

acetato di n-butile

- CAS: 123-86-4
- a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci 18 mg/l 96h
  - a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie 44 mg/l 48h
  - a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe 675 mg/l 72h
  - b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Dafnie 23 mg/l - 21d

etilbenzene

- CAS: 100-41-4
- a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci 4.2 mg/l 96h
  - a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie 1.8 mg/l 48h
  - a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe 3.6 mg/l 96h
  - b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Dafnie 1 mg/l - 7d

## 12.2. Persistenza e degradabilità

2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano

CAS: 1675-54-3 Non rapidamente degradabile

ossirano, mono[(C12-14 -alchilossi)metil] derivati

CAS: 68609-97-2 Rapidamente degradabile

Miscela reattiva di etilbenzene, m-xilene e p-xilene

Rapidamente degradabile

butanone

CAS: 78-93-3 Rapidamente degradabile

acetato di etile

CAS: 141-78-6 Rapidamente degradabile

acetato di 1-metil-2-metossietile

CAS: 108-65-6 Rapidamente degradabile

acetato di n-butile

CAS: 123-86-4 Rapidamente degradabile

etilbenzene

CAS: 100-41-4 Rapidamente degradabile

## 12.3. Potenziale di bioaccumulo

N.A.

## 12.4. Mobilità nel suolo

Miscela reattiva di etilbenzene, m-xilene e p-xilene

Mobile

## 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT/vPvB in percentuale  $\geq$  a 0.1%.

## 12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione  $\geq$  0.1%

## 12.7. Altri effetti avversi

N.A.

---

## SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

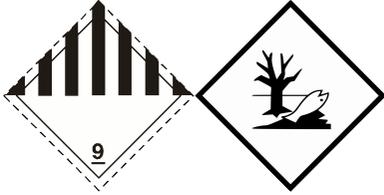
### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Recuperare se possibile. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.

Non consentire l'immissione in fognature o corsi d'acqua.

Smaltire i contenitori contaminati dal prodotto in conformità con le prescrizioni normative locali o nazionali.

## SEZIONE 14: informazioni sul trasporto



### 14.1. Numero ONU o numero ID

3082

### 14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR-Nome di Spedizione: MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S. (2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano - Miscela di reazione di 2,2'-[metilenbis(4,1-fenilenossimetilen)]diossirano e 2-({2-[4-(ossiran-2-ilmetossi)]fenossi})ossirano e 2,2'-[metilenbis(2,1-fenilenossimetilen)]diossirano)

IATA-Nome di Spedizione: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano - Miscela di reazione di 2,2'-[metilenbis(4,1-fenilenossimetilen)]diossirano e 2-({2-[4-(ossiran-2-ilmetossi)]fenossi})ossirano e 2,2'-[metilenbis(2,1-fenilenossimetilen)]diossirano)

IMDG-Nome di Spedizione: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano - Miscela di reazione di 2,2'-[metilenbis(4,1-fenilenossimetilen)]diossirano e 2-({2-[4-(ossiran-2-ilmetossi)]fenossi})ossirano e 2,2'-[metilenbis(2,1-fenilenossimetilen)]diossirano)

### 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR-Classe: 9

IATA-Classe: 9

IMDG-Classe: 9

### 14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR-Gruppo di imballaggio: III

IATA-Gruppo di imballaggio: III

IMDG-Gruppo di imballaggio: III

### 14.5. Pericoli per l'ambiente

Componente tossico più importante: Quaternary ammonium compounds, benzyl(hydrogenated tallow alkyl)dimethyl, chlori

Marine pollutant: Sì

Inquinante ambientale: Sì

IMDG-EMS: F-A, S-F

### 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Strada e Rotaia (ADR-RID):

ADR-Etichetta: 9

ADR - Numero di identificazione del pericolo: 90

ADR-Disposizioni speciali: 274 335 375 601

ADR-Transport category (Tunnel restriction code):

Aria (IATA):

IATA-Aerei Passeggeri: 964

IATA-Aerei Cargo: 964

IATA-Etichetta: 9

IATA-Pericolo secondario: -

IATA-Erg: 9L

IATA-Disposizioni speciali: A97 A158 A197 A215

Mare (IMDG):

IMDG-Stivaggio e manipolazione: Category A

IMDG-Segregazione: -

IMDG-Pericolo secondario: -

IMDG-Disposizioni speciali: 274 335 969

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

N.A.

## SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

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

D.Lgs. 9/4/2008 n. 81

D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali)  
Direttiva 2010/75/UE  
Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)  
Regolamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (UE) n. 758/2013  
Regolamento (UE) n. 2020/878  
Regolamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)  
Regolamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)  
Regolamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)  
Regolamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)  
Regolamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2020/217 (ATP 14 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2020/1182 (ATP 15 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2021/643 (ATP 16 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2021/849 (ATP 17 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2022/692 (ATP 18 CLP)

**Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute in base all'Allegato XVII del Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e successivi adeguamenti:**

Restrizioni relative al prodotto: 3

Restrizioni relative alle sostanze contenute: 40, 75

**Disposizioni relative alla direttiva EU 2012/18 (Seveso III):**

<b>Categoria Seveso III in accordo all'Allegato 1, parte 1</b>	<b>Requisiti di soglia inferiore (tonnellate)</b>	<b>Requisiti di soglia superiore (tonnellate)</b>
Il prodotto appartiene alle categorie: E2	200	500

**Regolamento (UE) n. 649/2012 (Regolamento PIC)**

Nessuna sostanza listata

**Classe di pericolo per le acque (Germania).**

Classe 2: pericoloso.

**Sostanze SVHC:**

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale  $\geq$  a 0.1%.

**15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

Non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per la miscela

---

**SEZIONE 16: altre informazioni**

<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>
EUH066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H226	Liquido e vapori infiammabili.
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H312	Nocivo per contatto con la pelle.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H332	Nocivo se inalato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
H351	Sospettato di provocare il cancro per inalazione.
H372	Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta per inalazione.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

<b>Codice</b>	<b>Classe e categoria di pericolo</b>	<b>Descrizione</b>
2.6/2	Flam. Liq. 2	Liquido infiammabile, Categoria 2
2.6/3	Flam. Liq. 3	Liquido infiammabile, Categoria 3
3.1/4/Dermal	Acute Tox. 4	Tossicità acuta (per via cutanea), Categoria 4
3.1/4/Inhal	Acute Tox. 4	Tossicità acuta (per inalazione), Categoria 4
3.10/1	Asp. Tox. 1	Pericolo in caso di aspirazione, Categoria 1
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, Categoria 2
3.3/2	Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, Categoria 2
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1A
3.6/2	Carc. 2	Cancerogenicità, Categoria 2
3.8/3	STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione singola, Categoria 3
3.9/1	STOT RE 1	Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione ripetuta, Categoria 1
3.9/2	STOT RE 2	Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione ripetuta, Categoria 2
4.1/C2	Aquatic Chronic 2	Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 2

**Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del regolamento (CE) 1272/2008 [CLP] in relazione alle miscele:**

<b>Classificazione a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008</b>	<b>Procedura di classificazione</b>
Skin Irrit. 2, H315	Metodo di calcolo
Eye Irrit. 2, H319	Metodo di calcolo
Skin Sens. 1, H317	Metodo di calcolo
Aquatic Chronic 2, H411	Metodo di calcolo

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

Principali fonti bibliografiche:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand Reinold

Schede di sicurezza dei fornitori di materie prime.

Le informazioni ivi contenute si basano sulle nostre conoscenze alla data sopra riportata. Sono riferite unicamente al prodotto indicato e non costituiscono garanzia di particolari qualità.

L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi della idoneità e completezza di tali informazioni in relazione all'utilizzo specifico che ne deve fare.

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

Legenda delle abbreviazioni ed acronimi usati nella scheda dati di sicurezza:

ACGIH: Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi

ADR: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale stradale di merci pericolose.

ATE: Stima della tossicità acuta

ATEmix: Stima della tossicità acuta (Miscele)

BEI: Indice biologico di esposizione

CAS: Chemical Abstracts Service (divisione della American Chemical Society).

CAV: Centro Antiveleni

CE: Comunità europea

CLP: Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.

CMR: Cancerogeno, mutagenico, riproduttivo tossico

COV: Composto Organico Volatile

CSA: Valutazione della sicurezza chimica

CSR: Relazione sulla Sicurezza Chimica

DNEL: Livello derivato senza effetto.

EC50: Concentrazione effettiva mediana

ECHA: Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche

EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche europee esistenti in commercio.

ES: Scenario di Esposizione

GefStoffVO: Ordinanza sulle sostanze pericolose in Germania.

GHS: Sistema globale armonizzato di classificazione e di etichettatura dei prodotti chimici.

IARC: Centro Internazionale di Ricerca sul Cancro  
IATA: Associazione per il trasporto aereo internazionale.  
IC50: Concentrazione di inibizione mediana  
IMDG: Codice marittimo internazionale per le merci pericolose.  
LC50: Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione di test.  
LD50: Dose letale per il 50 per cento della popolazione di test.  
LDLo: Dose letale minima  
N.A.: Non Applicabile  
N/A: Non Applicabile  
N/D: Non determinato / non disponibile  
N.D.: Non disponibile  
NIOSH: Istituto Nazionale per la Sicurezza e l'Igiene del Lavoro  
NOAEL: Dose priva di effetti avversi osservati  
OSHA: Agenzia per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro  
PBT: Persistente, bioaccumulabile e tossico  
PGK: INSTR Istruzioni di imballaggio  
PNEC: Concentrazione prevista senza effetto.  
PSG: Passeggeri  
RID: Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.  
STEL: Limite d'esposizione a corto termine.  
STOT: Tossicità organo-specifica.  
TLV: Valore limite di soglia.  
TLV-TWA: Valore limite di soglia per la media pesata su 8 ore. (ACGIH Standard).  
vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulabile  
WGK: Classe di pericolo per le acque (Germania).

**Paragrafi modificati rispetto alla precedente revisione:**

- SEZIONE 2: identificazione dei pericoli
- SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti
- SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale
- SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale
- SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche
- SEZIONE 11: informazioni tossicologiche
- SEZIONE 12: informazioni ecologiche
- SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento
- SEZIONE 14: informazioni sul trasporto
- SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione
- SEZIONE 16: altre informazioni

# butanone

Identificazione della sostanza

Denominazione chimica: butanone

Numero CAS: 78-93-3

Data - Versione: 25 giugno 2021

## USO NEI RIVESTIMENTI - USO INDUSTRIALE

### SEZIONE 1. TITOLO DELLO SCENARIO D'ESPOSIZIONE

#### Titolo

Uso nei rivestimenti - Uso industriale

#### Settore d'uso

SU3

#### Categorie di processo

PROC1, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9

#### Categorie di rilascio ambientale

ERC4

#### Categoria specifica di rilascio nell'ambiente

ESVOC 4.3a v1

#### Processi, compiti, attività considerati

Considera l'uso nel rivestimento (pitture, inchiostri, adesivi, etc) incluso l'esposizione durante l'uso (incluso il ricevimento del materiale, stoccaggio, preparazione e trasferimento da sfuso o semi-sfuso, applicazione con spray, rullo, pennello, spruzzatore, immersione e flusso, a letto fluido in linee di produzione, e formazione di film) e la pulizia dell'attrezzatura, manutenzione e attività di laboratorio associate.

### SEZIONE 2. CONDIZIONI DELLE OPERAZIONI E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO

#### SEZIONE 2.1 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEL LAVORATORE

##### Caratteristiche del prodotto

Liquido

##### Durata, frequenza e ammontare

Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (a meno che definita diversamente) [G2].

Copre la sostanza nel prodotto fino alla percentuale del 100% [G13].

##### Ulteriori condizioni operative riguardanti l'esposizione dei lavoratori

Si presume che buone norme di igiene industriale di base siano implementate.

Si considera l'uso a non oltre 20°C al di sopra della temperatura ambiente [G15].

#### Contributo allo Scenario/Misure specifiche di controllo del rischio e Condizioni di operatività

##### Misure Generali (Liquido Infiammabile)

Rischi da pericoli fisico-chimici delle sostanze, come ad esempio l'infiammabilità o esplosività possono essere controllate mediante l'attuazione di misure di gestione dei rischi sul posto di lavoro. Si raccomanda di seguire la direttiva ATEX versione 2014/34 / UE. Sulla base della realizzazione di una selezione di misure di gestione e di gestione del rischio di stoccaggio per gli usi identificati, il rischio può essere considerata come sotto controllo ad un livello accettabile.

Usare in sistemi chiusi. Evitare fonti di accensione - Non fumare. Manipolare in ambiente ben ventilato per prevenire la formazione di atmosfere esplosive. Usare attrezzature e sistemi di protezione omologati per le sostanze infiammabili.

Limitare la velocità nelle linee durante il pompaggio per evitare la generazione di scariche elettrostatiche. Mettere a terra il contenitore e il dispositivo ricevente. Usare strumenti che non generano scintille. Attenersi ai rilevanti regolamenti EU/Nazionali. Consultare le SDS per consigli aggiuntivi.

##### Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC1

Maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso.

##### Esposizione generale (sistemi chiusi) con campionatura Uso in sistemi chiusi PROC2

Maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso. Assicurarsi che il travaso del materiale avvenga in impianti chiusi o di estrazione dell'aria.

##### Formazione di pellicola - essiccazione forzata, essiccare e altre tecnologie. Funzionamento avviene a temperature elevate (>20° C al di sopra della temperatura ambiente). PROC2

Maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso. Assicurarsi che il travaso del materiale avvenga in impianti chiusi o di estrazione dell'aria.

##### Operazioni di miscela (sistemi chiusi) Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC3

Maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso. Assicurarsi che il travaso del materiale avvenga in impianti chiusi o di estrazione dell'aria.

##### Formazione di pellicola - Essiccare all'aria PROC4

Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni.

##### Preparazione del materiale per l'uso Operazioni di miscela (sistemi aperti) PROC5

Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni.

### **Spruzzare (automatico/robotico) PROC7**

Eseguire in una cabina ventilata con flusso laminare.

### **Manuale Spruzzare PROC7**

Indossare protezione delle vie respiratorie conformemente all'EN 140 con filtro di tipo A o migliore. Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (10 fino a 15 cambi d'aria all'ora).

### **Trasferimenti di materiale PROC8a**

Pulire le linee di trasferimento prima di scollegarle. Assicurare ventilazione supplementare e altre aperture.

### **Trasferimenti di materiale PROC8b**

Pulire le linee di trasferimento prima di scollegarle.

### **Applicazione a rullo, spruzzo e flusso PROC10**

Minimizzare l'esposizione tramite l'estrazione con protezione parziale del procedimento o dell'attrezzatura e tramite l'estrazione alle aperture.

### **Immersione e colata PROC13**

Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Evitare il contatto manuale con pezzi bagnati.

### **Attività di laboratorio PROC15**

Nessun'altra misura specifica identificata.

### **Trasferimenti di materiale Travaso di fusti/quantità Travasare e versare da contenitori PROC9**

Assicurare ventilazione supplementare e altre aperture.

### **Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pelletizzazione PROC14**

Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni.

## **SEZIONE 2.2 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE**

### **Caratteristiche del prodotto**

Non applicabile.

### **Durata, frequenza e ammontare**

Non applicabile.

### **Fattori ambientali non influenzano la gestione del rischio**

Non applicabile.

### **Ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale**

Non è stata presentata nessuna verifica per esposizione ambientale

### **Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

Non applicabile

### **Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo**

Non applicabile.

### **Misure organizzative per prevenire/limitare il rilascio nel sito**

Non applicabile.

### **Condizioni e misure relative agli impianti di chiarificazione comunali**

Non applicabile.

### **Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire**

Non applicabile.

### **Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto**

Non applicabile.

## **SEZIONE 3. STIME DI ESPOSIZIONE**

### **SEZIONE 3.1 SALUTE**

L'esposizione prevista non si presume ecceda i limiti di esposizione applicabili (citati alla sezione 8 della Scheda di Sicurezza) quando le condizioni operative e le misure di gestione del rischio citate alla sezione 2 sono implementate.

Il modello ECETOC TRA è stato usato per valutare l'esposizione dei lavoratori, a meno che diversamente indicato. [G21]

### **SEZIONE 3.2 AMBIENTE**

Non applicabile.

## **SEZIONE 4. GUIDA AL CONTROLLO DELLA CONFORMITA' CON LO SCENARIO DI ESPOSIZIONE**

### **SEZIONE 4.1 SALUTE**

I dati di rischio disponibili non indicano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. [G36]

Le misure di Risk Management sono basate sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.

Dove altre Misure di Prevenzione del Rischio/Condizioni Operative siano adottate, gli utilizzatori devono assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno in maniera equivalente.

### **SEZIONE 4.2 AMBIENTE**

Non applicabile.

## USO NEI RIVESTIMENTI - USO PROFESSIONALE

### SEZIONE 1. TITOLO DELLO SCENARIO D'ESPOSIZIONE

#### **Titolo**

Uso nei rivestimenti - Uso professionale

#### **Settore d'uso**

SU22

#### **Categorie di processo**

PROC1, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b

#### **Categorie di rilascio ambientale**

ERC8a, ARC8d

#### **Processi, compiti, attività considerati**

Considera l'uso nel rivestimento (pitture, inchiostri, adesivi, etc) incluso l'esposizione durante l'uso (incluso il ricevimento del materiale, stoccaggio, preparazione e trasferimento da sfuso o semi-sfuso, applicazione con spray, rullo, pennello, applicato a mano o metodi simili, e formazione di film) e la pulizia dell'attrezzatura, manutenzione e attività di laboratorio associate.

### SEZIONE 2. CONDIZIONI DELLE OPERAZIONI E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO

#### SEZIONE 2.1 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEL LAVORATORE

##### **Caratteristiche del prodotto**

Liquido

##### **Durata, frequenza e ammontare**

Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (a meno che definita diversamente) [G2].  
Copre la sostanza nel prodotto fino alla percentuale del 100% [G13].

##### **Ulteriori condizioni operative riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

Si presume che buone norme di igiene industriale di base siano implementate.  
Si considera l'uso a non oltre 20°C al di sopra della temperatura ambiente [G15].

#### Contributo allo Scenario/Misure specifiche di controllo del rischio e Condizioni di operatività

##### **Misure Generali (Liquido Infiammabile)**

Rischi da pericoli fisico-chimici delle sostanze, come ad esempio l'infiammabilità o esplosività possono essere controllate mediante l'attuazione di misure di gestione dei rischi sul posto di lavoro. Si raccomanda di seguire la direttiva ATEX versione 2014/34 / UE. Sulla base della realizzazione di una selezione di misure di gestione e di gestione del rischio di stoccaggio per gli usi identificati, il rischio può essere considerata come sotto controllo ad un livello accettabile.  
Usare in sistemi chiusi. Evitare fonti di accensione - Non fumare. Manipolare in ambiente ben ventilato per prevenire la formazione di atmosfere esplosive. Usare attrezzature e sistemi di protezione omologati per le sostanze infiammabili.  
Limitare la velocità nelle linee durante il pompaggio per evitare la generazione di scariche elettrostatiche. Mettere a terra il contenitore e il dispositivo ricevente. Usare strumenti che non generano scintille. Attenersi ai rilevanti regolamenti EU/Nazionali. Consultare le SDS per consigli aggiuntivi.

##### **Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC1**

Maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso.

##### **Riempimento/preparazione di attrezzature da fusti o recipienti Uso in sistemi chiusi PROC2**

Maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso.

##### **Esposizione generale (sistemi chiusi). Uso in sistemi chiusi PROC2**

Maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso. Assicurarsi che il travaso del materiale avvenga in impianti chiusi o di estrazione dell'aria.

##### **Preparazione del materiale per l'uso Uso in processi in lotti chiusi PROC3**

Minimizzare l'esposizione tramite l'estrazione con protezione parziale del procedimento o dell'attrezzatura e tramite l'estrazione alle aperture.

##### **Formazione di pellicola - Essicare all'aria Esterno PROC4**

Evitare di eseguire le operazioni lavorative per più di 4 ore. Oppure, Indossare protezione delle vie respiratorie conformemente all'EN 140 con filtro di tipo A o migliore.

##### **Formazione di pellicola - Essicare all'aria Interno PROC4**

Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni.

##### **Preparazione del materiale per l'uso Operazioni di miscela (sistemi aperti) PROC5**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (10 fino a 15 cambi d'aria all'ora). Oppure, Indossare protezione delle vie respiratorie conformemente all'EN 140 con filtro di tipo A o migliore.

##### **Preparazione del materiale per l'uso Esterno. PROC5**

Indossare protezione delle vie respiratorie conformemente all'EN 140 con filtro di tipo A o migliore.

##### **Trasferimenti di materiale Travaso di fusti/quantità Impianto non dedicato PROC8a**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale si ottiene una ventilazione naturale grazie a porte, finestre, ecc. Una ventilazione controllata significa aria di mandata e di scarico tramite un ventilatore attivo. Evitare di eseguire le operazioni lavorative per più di 1 ora. Oppure, Indossare protezione delle vie respiratorie conformemente all'EN 140 con filtro di tipo A o migliore.

##### **Trasferimenti di materiale Travaso di fusti/quantità Impianto dedicato PROC8b**

Assicurare ventilazione supplementare e altre aperture.

#### **Applicazione a rullo, spruzzo e flusso Interno PROC10**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (10 fino a 15 cambi d'aria all'ora).

#### **Applicazione a rullo, spruzzo e flusso Esterno PROC10**

Indossare protezione delle vie respiratorie conformemente all'EN 140 con filtro di tipo A o migliore.

#### **Manuale Spruzzare Interno PROC11**

Eseguire in una cabina aerata o in un vano con aspirazione. Indossare protezione delle vie respiratorie conformemente all'EN 140 con filtro di tipo A o migliore.

#### **Manuale Spruzzare Esterno PROC11**

Indossare protezione delle vie respiratorie conformemente all'EN 140 con filtro di tipo A o migliore.

#### **Immersione e colata Interno PROC13**

Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Evitare il contatto manuale con pezzi bagnati.

#### **Immersione e colata Esterno PROC13**

Assicurarsi che il funzionamento avvenga esternamente. Evitare il contatto manuale con pezzi bagnati.

#### **Attività di laboratorio PROC15**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambi d'aria all'ora).

#### **Applicazione manuale - Colori a dito, gessi, adesivi Interno PROC19**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale si ottiene una ventilazione naturale grazie a porte, finestre, ecc. Una ventilazione controllata significa aria di mandata e di scarico tramite un ventilatore attivo. Indossare protezione delle vie respiratorie conformemente all'EN 140 con filtro di tipo A o migliore.

#### **Applicazione manuale - Colori a dito, gessi, adesivi Esterno PROC19**

Assicurarsi che il funzionamento avvenga esternamente. Indossare protezione delle vie respiratorie conformemente all'EN 140 con filtro di tipo A o migliore.

## **SEZIONE 2.2 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE**

#### **Caratteristiche del prodotto**

Non applicabile.

#### **Durata, frequenza e ammontare**

Non applicabile.

#### **Fattori ambientali non influenzano la gestione del rischio**

Non applicabile.

#### **Ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale**

Non è stata presentata nessuna verifica per esposizione ambientale

#### **Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

Non applicabile

#### **Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo**

Non applicabile.

#### **Misure organizzative per prevenire/limitare il rilascio nel sito**

Non applicabile.

#### **Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali**

Non applicabile.

#### **Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire**

Non applicabile.

#### **Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto**

Non applicabile.

## **SEZIONE 3. STIME DI ESPOSIZIONE**

### **SEZIONE 3.1 SALUTE**

L'esposizione prevista non si presume ecceda i limiti di esposizione applicabili (citati alla sezione 8 della Scheda di Sicurezza) quando le condizioni operative e le misure di gestione del rischio citate alla sezione 2 sono implementate.

Il modello ECETOC TRA è stato usato per valutare l'esposizione dei lavoratori, a meno che diversamente indicato. [G21]

### **SEZIONE 3.2 AMBIENTE**

Non applicabile.

## **SEZIONE 4. GUIDA AL CONTROLLO DELLA CONFORMITA' CON LO SCENARIO DI ESPOSIZIONE**

### **SEZIONE 4.1 SALUTE**

I dati di rischio disponibili non indicano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. [G36]

Le misure di Risk Management sono basate sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.

Dove altre Misure di Prevenzione del Rischio/Condizioni Operative siano adottate, gli utilizzatori devono assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno in maniera equivalente.

### **SEZIONE 4.2 AMBIENTE**

Non applicabile.

# Ethyl acetate

## Identificazione della sostanza

Denominazione chimica: Ethyl acetate

Numero CAS: 141-78-6

## ACETATO DI ETILE

ES 1: Cosmetici, prodotti per la cura personale (PC39); Impieghi per i consumatori (SU21).

ES 2: Riempimento di fusti e di piccoli imballaggi (CS6); Impieghi industriali (SU3).

ES 3: Formulazione o reimballaggio (F); Impieghi industriali (SU3).

ES 4: Uso di coadiuvante tecnologico non reattivo presso un sito industriale (senza inclusione nell'articolo) (ERC4); Impieghi industriali (SU3); Agenti per l'estrazione (PC40).

ES 5: Applicazione industriale dei rivestimenti e gli inchiostri (17); Impieghi industriali (SU3).

ES 6: Uso come reagenti per laboratorio (PROC15); Impieghi industriali (SU3); Uso industriale.

ES 7: Impiego in prodotti detergenti (GEST4\_I, GEST4\_P, GEST4\_C); Impieghi industriali (SU3).

ES 8: Impiego nei lubrificanti (GEST6\_I, GEST6\_P, GEST6\_C); Impieghi industriali (SU3).

ES 9: Applicazione professionale di rivestimenti e inchiostri (14); Impieghi industriali (SU3). Copre l'uso nei rivestimenti (vernici, inchiostri, adesivi ecc.), comprese le esposizioni durante l'uso (tra cui la ricezione dei materiali, lo stoccaggio, la preparazione e il trasferimento in quantità grandi e semi-grandi, l'applicazione a spruzzo, mediante rullo, spatola, immersione, fluido, letto fluidizzato su linee di produzione e formazione di pellicola) e la pulizia e manutenzione delle attrezzature e attività dei laboratorio associate [GES3\_I].

ES 10: Uso come reagenti per laboratorio (PROC15); Impieghi industriali (SU3); Professionale (G27).

ES 11: Impiego in prodotti agrochimici (GEST11\_P, GEST11\_C); Impieghi industriali (SU3).

ES 12: Impiego in prodotti detergenti (GEST4\_I, GEST4\_P, GEST4\_C).

ES 13: Impiego nei lubrificanti (GEST6\_I, GEST6\_P, GEST6\_C)

ES 14: Adesivi, sigillanti (PC1); Impiego nei rivestimenti (GEST3\_I, GEST3\_P, GEST3\_C).

## ES 5: APPLICAZIONE INDUSTRIALE DEI RIVESTIMENTI E GLI INCHIOSTRI (17); IMPIEGHI INDUSTRIALI (SU3).

### 5.1. USO PRESSO SITI INDUSTRIALI

#### Ambiente

SC 1: Uso di coadiuvante tecnologico non reattivo presso un sito industriale (senza inclusione nell'articolo) ERC4

#### Lavoratore

SC 2: Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi) PROC1

SC 3: Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi); Uso in sistemi chiusi, con presa di campione PROC2

SC 4: Formazione di film - essiccamento forzato (50 -100°C). Messa in stufa (>100°C), Indurimento per radiazione UV/EB PROC2

SC 5: Operazioni di miscelatura, Esposizioni generalizzate PROC3

SC 6: Formazione di film, essiccamento ad aria PROC4

SC 7: Preparazione di materiale per l'applicazione, Operazioni di miscelazione (sistemi aperti) PROC5

SC 8: Spruzzatura (automatica/robotizzata) PROC7

SC 9: Spruzzatura manuale PROC7

SC 10: Trasferimenti di materiale, Sito non specializzato PROC8a

SC 11: Trasferimenti di materiale, Sito specializzato PROC8b

SC 12: Applicazione a rullo, a diffusione, a flusso PROC10

SC 13: Immersione parziale, immersione e versamento PROC13

SC 14: Attività di laboratorio PROC15

SC 15: Trasferimenti di materiale, Trasferimenti di fusti/partite, Trasferimento da/versamento da contenitori PROC9

SC 16: Produzione o preparazione o articoli per pastigliatura, compressione, estrusione o pellettizzazione PROC14

### 5.2. CONDIZIONI D'USO CHE INFLUENZANO L'ESPOSIZIONE

#### 5.2.1 Controllo dell'esposizione ambientale: Uso di coadiuvante tecnologico non reattivo presso un sito industriale (senza inclusione nell'articolo) (ERC4)

##### Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione

Quantità giornaliera per sito: ≤ 1 tonnellate/giorno

Quantità annuale per sito: ≤ 300 tonnellate/anno

##### Misure e condizioni organizzative e tecniche

Si prevede un impianto per il trattamento delle acque reflue.

Portata presunta dell'impianto di trattamento delle acque reflue domestiche: ≥ 2E3 m<sup>3</sup>/giorno

##### Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti (incluso l'articolo rifiuto)

Trattamento dei rifiuti: Eliminare i prodotti di scarto o i contenitori usati secondo le regolamentazioni locali.

##### Altre condizioni influenti sull'esposizione ambientale

Flusso d'acqua sulla superficie di ricevimento: 18.000 m<sup>3</sup>/g

## **5.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC1)**

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## **5.2.3. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento (PROC2)**

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## **5.2.4. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento (PROC2)**

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## **5.2.5. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)**

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 5.2.6. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione di sostanze chimiche se esiste la possibilità di esposizione (PROC4)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 5.2.7. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Miscelazione e mescola in processi in lotti (PROC5)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 5.2.8. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Spruzzatura industriale (PROC7)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 95 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 5.2.9. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Spruzzatura industriale (PROC7)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 95 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 5.2.10. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 5.2.11. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 95 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 5.2.12. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 5.2.13. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trattamento di articoli per immersione e colata (PROC13)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 5.2.14. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso come reagenti per laboratorio (PROC15)

### Caratteristiche del prodotto (articolo)

Copre concentrazioni fino a 100 %

### Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### Misure e condizioni organizzative e tecniche

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 5.2.15. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o miscela in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)

### Caratteristiche del prodotto (articolo)

Copre concentrazioni fino a 100 %

### Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### Misure e condizioni organizzative e tecniche

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 5.2.16. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pelletizzazione, granulazione (PROC14)

### Caratteristiche del prodotto (articolo)

Copre concentrazioni fino a 100 %

### Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### Misure e condizioni organizzative e tecniche

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 5.3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

### 5.3.1. Rilascio ambientale e esposizione: Uso di coadiuvante tecnologico non reattivo presso un sito industriale (senza inclusione nell'articolo) (ERC4)

Rilascio del percorso	Tasso di rilascio	Metodo per la stima per il rilascio
acqua	20 kg/giorno	Fattore di rilascio previsto
aria	980 kg/giorno	Fattore di rilascio previsto
Suolo	0 kg/giorno	Fattore di rilascio previsto

Target di protezione	Esposizione stimata	RCR
Aqua dolce	0,119 mg/l (EUSES v2.1)	0,495
Sedimenti dell'acqua dolce	0,708 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	0,616
Acqua di mare	0,012 mg/l (EUSES v2.1)	0,495
Sedimento marino	0,071 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	0,617
Impianto di depurazione	1,184 mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Terreno agricolo	0,081 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	0,547
Preda per predatori (acqua dolce)	1,469 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	< 0,01
Preda per predatori (acqua marina)	0,148 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	< 0,01
Preda principale dei predatori (acqua marina)	0,031 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	< 0,01
Preda per predatori (terrestre)	0,028 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	< 0,01

### 5.3.2. Esposizione del lavoratore: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC1)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	0,037 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
inalazione	sistemico	A breve termine	0,147 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
inalazione	locale	A lungo termine	0,037 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
inalazione	locale	A breve termine	0,147 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
dermico	sistemico	A lungo termine	0,034 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	< 0,01

### 5.3.3. Esposizione del lavoratore: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento (PROC2)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	sistemico	A breve termine	361,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	locale	A breve termine	361,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
dermico	sistemico	A lungo termine	1,37 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,022
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,147

### 5.3.4. Esposizione del lavoratore: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento (PROC2)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	sistemico	A breve termine	361,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	locale	A breve termine	361,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
dermico	sistemico	A lungo termine	1,37 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,022
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,147

### 5.3.5. Esposizione del lavoratore: Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	183,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	sistemico	A breve termine	734,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,5
inalazione	locale	A lungo termine	183,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A breve termine	734,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,5
dermico	sistemico	A lungo termine	0,69 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,011
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,261

### 5.3.6. Esposizione del lavoratore: Produzione di sostanze chimiche se esiste la possibilità di esposizione (PROC4)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	36,71 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,05
inalazione	sistemico	A breve termine	146,8 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,1
inalazione	locale	A lungo termine	36,71 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,05
inalazione	locale	A breve termine	146,8 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,1
dermico	sistemico	A lungo termine	6,86 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,109
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,159

### 5.3.7. Esposizione del lavoratore: Miscelazione e mescola in processi in lotti (PROC5)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	sistemico	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	locale	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
dermico	sistemico	A lungo termine	13,71 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,218
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,343

### 5.3.8. Esposizione del lavoratore: Spruzzatura industriale (PROC7)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	sistemico	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	locale	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
dermico	sistemico	A lungo termine	42,86 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,68
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,805

### 5.3.9. Esposizione del lavoratore: Spruzzatura industriale (PROC7)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	sistemico	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	locale	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
dermico	sistemico	A lungo termine	42,86 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,68
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,805

### 5.3.10. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	sistemico	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	locale	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
dermico	sistemico	A lungo termine	13,71 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,218
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,343

### 5.3.11. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	27,53 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,038
inalazione	sistemico	A breve termine	110,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,075
inalazione	locale	A lungo termine	27,53 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,038
inalazione	locale	A breve termine	110,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,075
dermico	sistemico	A lungo termine	13,71 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,218
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,255

### 5.3.12. Esposizione del lavoratore: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	sistemico	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	locale	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
dermico	sistemico	A lungo termine	27,43 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,435
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,56

### 5.3.13. Esposizione del lavoratore: Trattamento di articoli per immersione e colata (PROC13)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	sistemico	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	locale	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
dermico	sistemico	A lungo termine	13,71 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,218
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,343

### 5.3.14. Esposizione del lavoratore: Uso come reagenti per laboratorio (PROC15)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	183,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	sistemico	A breve termine	734,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,5
inalazione	locale	A lungo termine	183,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A breve termine	734,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,5
dermico	sistemico	A lungo termine	0,34 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,255

### 5.3.15. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o miscela in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	73,42 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,1
inalazione	sistemico	A breve termine	293,6 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,2
inalazione	locale	A lungo termine	73,42 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,1
inalazione	locale	A breve termine	293,6 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,2
dermico	sistemico	A lungo termine	6,86 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,109
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,209

### 5.3.16. Esposizione del lavoratore: Compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione, granulazione (PROC14)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	sistemico	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	locale	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
dermico	sistemico	A lungo termine	3,43 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,054
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,179

### 5.4. GUIDA PER GLI UTILIZZATORI A VALLE PER VALUTARE SE OPERINO NEL RISPETTO DEI LIMITI IMPOSTI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

Linee guida per il controllo della conformità con lo scenario di esposizione: <https://echa.europa.eu/>

**ES 9: APPLICAZIONE PROFESSIONALE DI RIVESTIMENTI E INCHIOSTRI (14); IMPIEGHI INDUSTRIALI (SU3). COPRE L'USO NEI RIVESTIMENTI (VERNICI, INCHIOSTRI, ADESIVI ECC.), COMPRESSE LE ESPOSIZIONI DURANTE L'USO (TRA CUI LA RICEZIONE DEI MATERIALI, LO STOCCAGGIO, LA PREPARAZIONE E IL TRASFERIMENTO IN QUANTITÀ GRANDI E SEMI-GRANDI, L'APPLICAZIONE A SPRUZZO, MEDIANTE RULLO, SPATOLA, IMMERSIONE, FLUIDO, LETTO FLUIDIZZATO SU LINEE DI PRODUZIONE E FORMAZIONE DI PELLICOLA) E LA PULIZIA E MANUTENZIONE DELLE ATTREZZATURE E ATTIVITÀ DEI LABORATORIO ASSOCIATE [GES3\_I].**

## **9.1. AMPIO USO DISPERSIVO DA PARTE DI LAVORATORI PROFESSIONALI**

### **Ambiente**

SC 1: Ampio uso dispersivo di coadiuvante tecnologico non reattivo (senza inclusione nell'articolo, in ambiente esterno) ERC8d

### **Lavoratore**

SC 3: Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi) PROC1  
SC 4: Riempimento delle attrezzature mediante batterie e contenitori PROC2  
SC 5: Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi), Uso in sistemi chiusi PROC2  
SC 6: Preparazione di materiale per l'applicazione, Esposizioni generalizzate PROC3  
SC 7: Formazione di film - essiccamento ad aria, Uso all'interno PROC4  
SC 8: Formazione di film - essiccamento ad aria, Uso all'esterno PROC4  
SC 9: Preparazione di materiale per l'applicazione, Uso all'interno PROC5  
SC 10: Preparazione di materiale per l'applicazione, Uso all'esterno PROC5  
SC 11: Trasferimenti di materiale, Trasferimenti di fusti/partite, Sito non specializzato PROC8a  
SC 12: 12 Trasferimenti di materiale, Trasferimenti di fusti/partite, sito specializzato PROC8b  
SC 13: Applicazione a rullo, a diffusione, a flusso, Uso all'interno PROC10  
SC 14: Applicazione a rullo, a diffusione, a flusso, Uso all'esterno PROC10  
SC 15: Spruzzatura manuale, Uso all'interno PROC11  
SC 16: Spruzzatura manuale, Uso all'esterno PROC11  
SC 17: Immersione parziale, immersione e versamento, Uso all'interno PROC13  
SC 18: Immersione parziale, immersione e versamento, Uso all'esterno PROC13  
SC 19: Attività di laboratorio PROC15  
SC 20: Applicazione a mano - pitture a dito, pastelli, adesivi, Uso all'interno PROC19  
SC 21: Applicazione a mano - pitture a dito, pastelli, adesivi, Uso all'esterno PROC19

## **9.2. CONDIZIONI D'USO CHE INFLUENZANO L'ESPOSIZIONE**

### **9.2.1 Controllo dell'esposizione ambientale: Ampio uso dispersivo di coadiuvante tecnologico non reattivo (senza inclusione nell'articolo, in ambiente esterno) (ERC8d)**

#### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Si prevede un impianto per il trattamento delle acque reflue.

#### **Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti (includendo l'articolo rifiuto)**

Trattamento dei rifiuti: Eliminare i prodotti di scarto o i contenitori usati secondo le regolamentazioni locali.

### **9.2.3. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC1)**

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

#### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

#### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

#### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

### **9.2.4. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento (PROC2)**

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

#### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

#### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

#### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

### 9.2.5. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento (PROC2)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

#### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

#### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

#### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

### 9.2.6. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

#### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

#### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

#### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

### 9.2.7. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione di sostanze chimiche se esiste la possibilità di esposizione (PROC4)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

#### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

#### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 80 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

#### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

### 9.2.8. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione di sostanze chimiche se esiste la possibilità di esposizione (PROC4)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

#### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

#### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

#### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

### 9.2.9. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Miscelazione e mescola in processi in lotti (PROC5)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

#### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

#### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 80 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

#### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 9.2.10. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Miscelazione e miscela in processi in lotti (PROC5)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore idoneo.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione 8 della SDS (scheda di dati di sicurezza).

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'esterno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 9.2.11. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a) (PROC8b)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 9.2.12. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 9.2.13. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 80 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 9.2.14. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore idoneo.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione 8 della SDS (scheda di dati di sicurezza).

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 9.2.15. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Applicazione spray non industriale (PROC11)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 25 %

### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 80 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare guanti adatti provati con EN374.

Se si prevede che la contaminazione cutanea si estenda ad altre parti del corpo, tali parti dovrebbero essere protette anche con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione 8 della SDS (scheda di dati di sicurezza).

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 9.2.16. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Applicazione spray non industriale (PROC11)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 25 %

### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare guanti adatti provati con EN374.

Se si prevede che la contaminazione cutanea si estenda ad altre parti del corpo, tali parti dovrebbero essere protette anche con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione 8 della SDS (scheda di dati di sicurezza).

Indossare un respiratore idoneo.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione 8 della SDS (scheda di dati di sicurezza).

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'esterno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 9.2.17. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trattamento di articoli per immersione e colata (PROC13)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 25 %

### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 variazioni d'aria per ora).

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 9.2.18. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trattamento di articoli per immersione e colata (PROC13)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 25 %

### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore idoneo.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione 8 della SDS (scheda di dati di sicurezza).

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'esterno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 9.2.19. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso come reagenti per laboratorio (PROC15)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 9.2.20. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Miscelazione manuale con contatto diretto, con il solo utilizzo di un'attrezzatura di protezione individuale (PROC19)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 25 %

### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 variazioni d'aria per ora).

### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare guanti adatti provati con EN374.

Se si prevede che la contaminazione cutanea si estenda ad altre parti del corpo, tali parti dovrebbero essere protette anche con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione 8 della SDS (scheda di dati di sicurezza).

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 9.2.21. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Miscelazione manuale con contatto diretto, con il solo utilizzo di un'attrezzatura di protezione individuale (PROC19)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 5 %

### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare guanti adatti provati con EN374.

Se si prevede che la contaminazione cutanea si estenda ad altre parti del corpo, tali parti dovrebbero essere protette anche con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione 8 della SDS (scheda di dati di sicurezza).

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

### 9.3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

#### 9.3.1. Rilascio ambientale e esposizione: Ampio uso dispersivo di coadiuvante tecnologico non reattivo (senza inclusione nell'articolo, in ambiente esterno) (ERC8d)

Rilascio del percorso	Tasso di rilascio	Metodo per la stima per il rilascio
acqua	0,014 kg/giorno	Fattore di rilascio previsto
aria	980 kg/giorno	Fattore di rilascio previsto
Suolo	0 kg/giorno	Fattore di rilascio previsto

Target di protezione	Esposizione stimata	RCR
Aqua dolce	0,000396 mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Sedimenti dell'acqua dolce	0,00236 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	< 0,01
Acqua di mare	0,0000597 mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Sedimento marino	0,000356 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	< 0,01
Impianto di depurazione	0,000805 mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Terreno agricolo	0,000131 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	< 0,01
Preda per predatori (acqua dolce)	0,011 mg/kg peso umido (EUSES v2.1)	< 0,01
Preda per predatori (acqua marina)	0,00167 mg/kg peso umido (EUSES v2.1)	< 0,01
Preda principale dei predatori (acqua marina)	0,00158 mg/kg peso umido (EUSES v2.1)	< 0,01
Preda per predatori (terrestre)	0,000114 mg/kg peso umido (EUSES v2.1)	< 0,01

#### 9.3.3. Esposizione del lavoratore: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC1)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	0,367 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
inalazione	sistemico	A breve termine	1,468 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
inalazione	locale	A lungo termine	0,367 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
inalazione	locale	A breve termine	1,468 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
dermico	sistemico	A lungo termine	0,034 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	< 0,01

#### 9.3.4. Esposizione del lavoratore: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento (PROC2)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	183,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	sistemico	A breve termine	734,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,5
inalazione	locale	A lungo termine	183,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A breve termine	734,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,5
dermico	sistemico	A lungo termine	1,37 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,022
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,272

### 9.3.5. Esposizione del lavoratore: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento (PROC2)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	183,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A breve termine	734,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,5
inalazione	locale	A lungo termine	183,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	sistemico	A breve termine	734,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,5
dermico	sistemico	A lungo termine	1,37 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,022
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,272

### 9.3.6. Esposizione del lavoratore: Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	sistemico	A breve termine	1,03 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
inalazione	locale	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	locale	A breve termine	1,03 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
dermico	sistemico	A lungo termine	0,69 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,011
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,361

### 9.3.7. Esposizione del lavoratore: Produzione di sostanze chimiche se esiste la possibilità di esposizione (PROC4)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	128,4 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,175
inalazione	sistemico	A breve termine	513,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	locale	A lungo termine	128,4 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,175
inalazione	locale	A breve termine	513,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
dermico	sistemico	A lungo termine	6,86 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,109
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,284

### 9.3.8. Esposizione del lavoratore: Produzione di sostanze chimiche se esiste la possibilità di esposizione (PROC4)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	sistemico	A breve termine	1,03 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
inalazione	locale	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	locale	A breve termine	1,03 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
dermico	sistemico	A lungo termine	6,86 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,109
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,459

### 9.3.9. Esposizione del lavoratore: Miscelazione e miscela in processi in lotti (PROC5)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	sistemico	A breve termine	1,03 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
inalazione	locale	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	locale	A breve termine	1,03 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
dermico	sistemico	A lungo termine	13,71 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,218
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,568

### 9.3.10. Esposizione del lavoratore: Miscelazione e miscela in processi in lotti (PROC5)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	128,4 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,175
inalazione	sistemico	A breve termine	513,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	locale	A lungo termine	128,4 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,175
inalazione	locale	A breve termine	513,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
dermico	sistemico	A lungo termine	13,71 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,218
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,393

### 9.3.11. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	sistemico	A breve termine	1,03 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
inalazione	locale	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	locale	A breve termine	1,03 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
dermico	sistemico	A lungo termine	13,71 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,218
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,568

### 9.3.12. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	sistemico	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	locale	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
dermico	sistemico	A lungo termine	13,71 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,218
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,343

### 9.3.13. Esposizione del lavoratore: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	sistemico	A breve termine	1,03 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
inalazione	locale	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	locale	A breve termine	1,03 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
dermico	sistemico	A lungo termine	27,43 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,435
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,785

### 9.3.14. Esposizione del lavoratore: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	128,4 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,175
inalazione	sistemico	A breve termine	513,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	locale	A lungo termine	128,4 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,175
inalazione	locale	A breve termine	513,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
dermico	sistemico	A lungo termine	27,43 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,435
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,61

### 9.3.15. Esposizione del lavoratore: Applicazione spray non industriale (PROC11)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	308,3 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,42
inalazione	sistemico	A breve termine	mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,84
inalazione	locale	A lungo termine	308,3 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,42
inalazione	locale	A breve termine	mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,84
dermico	sistemico	A lungo termine	12,85 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,204
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,624

### 9.3.16. Esposizione del lavoratore: Applicazione spray non industriale (PROC11)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	154,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,21
inalazione	sistemico	A breve termine	616,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,42
inalazione	locale	A lungo termine	154,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,21
inalazione	locale	A breve termine	616,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,42
dermico	sistemico	A lungo termine	12,85 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,204
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,414

### 9.3.17. Esposizione del lavoratore: Trattamento di articoli per immersione e colata (PROC13)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	165,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,225
inalazione	sistemico	A breve termine	660,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,45
inalazione	locale	A lungo termine	165,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,225
inalazione	locale	A breve termine	660,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,45
dermico	sistemico	A lungo termine	8,226 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,131
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,356

### 9.3.18. Esposizione del lavoratore: Trattamento di articoli per immersione e colata (PROC13)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	38,54 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,053
inalazione	sistemico	A breve termine	154,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,105
inalazione	locale	A lungo termine	38,54 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,053
inalazione	locale	A breve termine	154,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,105
dermico	sistemico	A lungo termine	8,226 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,131
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,183

### 9.3.19. Esposizione del lavoratore: Uso come reagenti per laboratorio (PROC15)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	183,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	sistemico	A breve termine	734,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,5
inalazione	locale	A lungo termine	183,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A breve termine	734,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,5
dermico	sistemico	A lungo termine	0,34 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,255

### 9.3.20. Esposizione del lavoratore: Miscelazione manuale con contatto diretto, con il solo utilizzo di un'attrezzatura di protezione individuale (PROC19)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	330,3 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,45
inalazione	sistemico	A breve termine	1,32 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,9
inalazione	locale	A lungo termine	330,3 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,45
inalazione	locale	A breve termine	1,32 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,9
dermico	sistemico	A lungo termine	16,97 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,269
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,72

### 9.3.21. Esposizione del lavoratore: Miscelazione manuale con contatto diretto, con il solo utilizzo di un'attrezzatura di protezione individuale (PROC19)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	sistemico	A breve termine	mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
inalazione	locale	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	locale	A breve termine	mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
dermico	sistemico	A lungo termine	5,657 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,09
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,44

## 9.4. GUIDA PER GLI UTILIZZATORI A VALLE PER VALUTARE SE OPERINO NEL RISPETTO DEI LIMITI IMPOSTI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

Linee guida per il controllo della conformità con lo scenario di esposizione: <https://echa.europa.eu/>

## ES 12: IMPIEGO IN PRODOTTI DETERGENTI (GEST4\_I, GEST4\_P, GEST4\_C).

### 12.1. AMPIO USO DISPERSIVO DA PARTE DI LAVORATORI PROFESSIONALI

#### **Ambiente**

SC 1: Ampio uso dispersivo di coadiuvante tecnologico non reattivo (senza inclusione nell'articolo, in ambiente interno) ERC8a

#### **Lavoratore**

- SC 2: Riempimento delle attrezzature mediante batterie e contenitori, sito specializzato PROC8b
- SC 3: Processo automatizzato con sistemi (semi) chiusi; Uso in sistemi chiusi PROC2
- SC 4: Processo automatizzato con sistemi (semi) chiusi Trasferimenti di fusti/partite, Uso in sistemi chiusi PROC3
- SC 5: Processo semiautomatico (ad es.: Applicazione semi automatica di prodotti per la cura e la manutenzione dei pavimenti) PROC4
- SC 6: Riempimento delle attrezzature mediante batterie e contenitori, Uso all'esterno PROC8a
- SC 7: Immersione parziale, immersione e versamento, Manuale, Superfici, Pulizia PROC13
- SC 8: Pulizia con lavatrici a bassa pressione, Rullatura, spazzolatura, nessuna spruzzatura PROC10
- SC 9: Pulizia con lavatrici ad alta pressione, Spruzzando, Uso all'interno PROC11
- SC 10: Pulizia con lavatrici ad alta pressione Spruzzando, Uso all'esterno PROC11
- SC 11: Applicazione di prodotti di pulizia in sistemi chiusi, Manuale, Superfici, Pulizia PROC10
- SC 12: Applicazione manuale ad hoc tramite spruzzatori ad innesco, ad immersione parziale, ecc., Rullatura, spazzolatura PROC10
- SC 13: Applicazione di prodotti di pulizia in sistemi chiusi, Uso all'esterno PROC4
- SC 14: Pulizia di dispositivi medicali PROC4

### 12.2. CONDIZIONI D'USO CHE INFLUENZANO L'ESPOSIZIONE

#### 12.2.1 Controllo dell'esposizione ambientale: Ampio uso dispersivo di coadiuvante tecnologico non reattivo (senza inclusione nell'articolo, in ambiente interno) (ERC8a)

##### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Si prevede un impianto per il trattamento delle acque reflue.

##### **Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti (includendo l'articolo rifiuto)**

Trattamento dei rifiuti: Eliminare i prodotti di scarto o i contenitori usati secondo le regolamentazioni locali.

#### 12.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/ svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

##### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 25 %

##### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

##### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 variazioni d'aria per ora).

##### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

#### 12.2.3. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento (PROC2)

##### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 25 %

##### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

##### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

##### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

#### **12.2.4. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)**

##### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 25 %

##### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

##### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

##### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

#### **12.2.5. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione di sostanze chimiche se esiste la possibilità di esposizione (PROC4)**

##### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 25 %

##### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

##### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 variazioni d'aria per ora).

##### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

#### **12.2.6. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)**

##### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 25 %

##### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

##### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore idoneo.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione 8 della SDS (scheda di dati di sicurezza).

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

##### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'esterno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

#### **12.2.7. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trattamento di articoli per immersione e colata (PROC13)**

##### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 25 %

##### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

##### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 variazioni d'aria per ora).

##### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

#### **12.2.8. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)**

##### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 25 %

##### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

##### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 variazioni d'aria per ora).

##### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

### 12.2.9. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Applicazione spray non industriale (PROC11)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 5 %

#### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

#### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 variazioni d'aria per ora).

#### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

### 12.2.10. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Applicazione spray non industriale (PROC11)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 1 %

#### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

#### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare guanti adatti provati con EN374.

Se si prevede che la contaminazione cutanea si estenda ad altre parti del corpo, tali parti dovrebbero essere protette anche con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione 8 della SDS (scheda di dati di sicurezza).

#### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'esterno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

### 12.2.11. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 5 %

#### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

#### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

#### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

### 5.2.12. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 25 %

#### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

#### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 80 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

#### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

### 12.2.13. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione di sostanze chimiche se esiste la possibilità di esposizione (PROC4)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 25 %

#### **Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

#### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore idoneo.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione 8 della SDS (scheda di dati di sicurezza).

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

#### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'esterno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 12.2.14. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione di sostanze chimiche se esiste la possibilità di esposizione (PROC4)

### Caratteristiche del prodotto (articolo)

Copre concentrazioni fino a 25 %

### Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### Misure e condizioni organizzative e tecniche

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 80 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

### Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 12.3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

### 12.3.1. Rilascio ambientale e esposizione: Ampio uso dispersivo di coadiuvante tecnologico non reattivo (senza inclusione nell'articolo, in ambiente interno) (ERC8a)

Rilascio del percorso	Tasso di rilascio	Metodo per la stima per il rilascio
acqua	0,014 kg/giorno	Categoria di rilascio ambientale (ERC)
aria	0,014 kg/giorno	Categoria di rilascio ambientale (ERC)
Suolo	0 kg/giorno	Categoria di rilascio ambientale (ERC)

Target di protezione	Esposizione stimata	RCR
Aqua dolce	0,000397 mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Sedimenti dell'acqua dolce	0,00237 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	< 0,01
Acqua di mare	0,000598 mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Sedimento marino	0,000357 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	< 0,01
Impianto di depurazione	0,000811 mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Terreno agricolo	0,000131 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	< 0,01
Preda per predatori (acqua dolce)	0,011 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	< 0,01
Preda per predatori (acqua marina)	0,00167 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	< 0,01
Preda principale dei predatori (acqua marina)	0,00158 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	< 0,01
Preda per predatori (terrestre)	0,000114 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	< 0,01

### 12.3.2. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	165,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,225
inalazione	sistemico	A breve termine	660,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,45
inalazione	locale	A lungo termine	165,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,225
inalazione	locale	A breve termine	660,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,45
dermico	sistemico	A lungo termine	8,226 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,131
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,356

### 12.3.3. Esposizione del lavoratore: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento (PROC2)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	110,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,15
inalazione	locale	A lungo termine	110,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,15
inalazione	locale	A breve termine	440,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,3
inalazione	sistemico	A breve termine	440,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,3
dermico	sistemico	A lungo termine	0,822 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,013
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,163

### 12.3.4. Esposizione del lavoratore: Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	220,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,3
inalazione	sistemico	A breve termine	881,0 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,6
inalazione	locale	A lungo termine	220,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,3
inalazione	locale	A breve termine	881,0 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,6
dermico	sistemico	A lungo termine	0,414 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,307

### 12.3.5. Esposizione del lavoratore: Produzione di sostanze chimiche se esiste la possibilità di esposizione (PROC4)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	165,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,225
inalazione	sistemico	A breve termine	660,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,45
inalazione	locale	A lungo termine	165,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,225
inalazione	locale	A breve termine	660,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,45
dermico	sistemico	A lungo termine	4,116 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,065
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,29

### 12.3.6. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	77,09 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,105
inalazione	sistemico	A breve termine	308,3 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,21
inalazione	locale	A lungo termine	77,09 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,105
inalazione	locale	A breve termine	308,3 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,21
dermico	sistemico	A lungo termine	8,226 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,131
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,236

### 12.3.7. Esposizione del lavoratore: Trattamento di articoli per immersione e colata (PROC13)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	165,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,225
inalazione	sistemico	A breve termine	660,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,45
inalazione	locale	A lungo termine	165,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,225
inalazione	locale	A breve termine	660,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,45
dermico	sistemico	A lungo termine	8,226 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,131
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,356

### 12.3.8. Esposizione del lavoratore: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	330,3 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,45
inalazione	sistemico	A breve termine	mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,9
inalazione	locale	A lungo termine	330,3 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,45
inalazione	locale	A breve termine	mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,9
dermico	sistemico	A lungo termine	16,45 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,261
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,711

### 12.3.9. Esposizione del lavoratore: Applicazione spray non industriale (PROC11)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	220,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,3
inalazione	sistemico	A breve termine	881,0 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,6
inalazione	locale	A lungo termine	220,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,3
inalazione	locale	A breve termine	881,0 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,6
dermico	sistemico	A lungo termine	21,42 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,34
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,64

### 12.3.10. Esposizione del lavoratore: Applicazione spray non industriale (PROC11)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	sistemico	A breve termine	1,03 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
inalazione	locale	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	locale	A breve termine	1,03 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
dermico	sistemico	A lungo termine	2,143 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,034
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,384

### 12.3.11. Esposizione del lavoratore: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	sistemico	A breve termine	1,03 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
inalazione	locale	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	locale	A breve termine	1,03 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
dermico	sistemico	A lungo termine	5,486 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,087
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,437

### 12.3.12. Esposizione del lavoratore: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	220,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,3
inalazione	sistemico	A breve termine	881,0 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,6
inalazione	locale	A lungo termine	220,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,3
inalazione	locale	A breve termine	881,0 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,6
dermico	sistemico	A lungo termine	16,45 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,261
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,561

### 12.3.13. Esposizione del lavoratore: Produzione di sostanze chimiche se esiste la possibilità di esposizione (PROC4)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	38,54 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,053
inalazione	sistemico	A breve termine	154,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,105
inalazione	locale	A lungo termine	38,54 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,053
inalazione	locale	A breve termine	154,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,105
dermico	sistemico	A lungo termine	4,116 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,065
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,118

### 12.3.14. Esposizione del lavoratore: Produzione di sostanze chimiche se esiste la possibilità di esposizione (PROC4)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	110,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,15
inalazione	sistemico	A breve termine	440,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,3
inalazione	locale	A lungo termine	110,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,15
inalazione	locale	A breve termine	440,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,3
dermico	sistemico	A lungo termine	4,116 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,065
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,215

## 12.4. GUIDA PER GLI UTILIZZATORI A VALLE PER VALUTARE SE OPERINO NEL RISPETTO DEI LIMITI IMPOSTI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

Linee guida per il controllo della conformità con lo scenario di esposizione: <https://echa.europa.eu/>

## Acetato di n-butile

### Identificazione della sostanza

Denominazione chimica: Acetato di n-butile

Numero CAS: 123-86-4

Data - Versione: 07/06/2017 10.0

## 1. USO NEI RIVESTIMENTI. UTILIZZO IN VERNICI. USO IN INCHIOSTRI DA STAMPA. USO NEGLI ADESIVI.

**Breve titolo dello scenario di esposizione:** Uso nei rivestimenti. Utilizzo in vernici. Uso in inchiostri da stampa. Uso negli adesivi.

SU3; ERC4; PROC7, PROC10, PROC13

## CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE E MISURE DI GESTIONE DEI RISCHI

### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: CEPE SPERC4.1a.v1

#### Condizioni operative

Quantità annuale utilizzata in UE: 5.000.000 kg

Giorni di emissione minima all'anno: 225

Fattore di emissione nell'aria: 0,8%

Fattore di emissione in acqua: 2%

Fattore di emissione nel suolo: 0%

Ricezione delle acque superficiali (velocità di flusso): 18.000 m<sup>3</sup>/giorno

Fattore di diluizione acqua dolce: 10

Fattore di diluizione acqua salata: 100

#### Misure di gestione dei rischi

Misure idonee per ridurre le emissioni nell'aria possono essere: Trattamento dei gas di scarico con ossidazione termica.

Tipo di impianto di depurazione: Depuratore municipale.

Presunto flusso di depuratore: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

#### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Ambiente

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.925355

Il rischio da esposizione ambientale é determinato dal suolo.

Quantità massima di utilizzo sicuro: 1080,7 kg/giorno

### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC7: Applicazione spray industriale

Area d'uso: Industriale

#### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### **Misure di gestione dei rischi**

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

Ridurre al minimo le attività manuali.

Pulizia generale quotidiana dell'attrezzatura e dell'area di lavoro.

Controllo e manutenzione regolari delle attrezzature e dei macchinari.

Assicurarsi che l'attività sia svolta al di fuori della zona di respirazione dell'operatore (distanza capo-prodotto maggiore di 1m).

Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza.

Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate.

Evitare gli schizzi.

Assicurarsi che la cabina di verniciatura sia usata.

Indossare indumenti idonei.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 4,2857 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.38961

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 0,0001 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.000001

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra> Si prega di osservare che é stata usata una versione rielaborata (vedi stime di esposizione).

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC10: Applicazione con rulli o pennelli**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### **Misure di gestione dei rischi**

Ventilazione locale forzata. Efficacia: 90%

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 2,7429 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.249351

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 24,1996 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.080665

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra>

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC13: Trattamento di articoli per immersione o colata

Area d'uso: Industriale

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### **Misure di gestione dei rischi**

Ventilazione locale forzata. Efficacia: 90%

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 1,3714 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.124675

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 24,1996 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.080665

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra>

## 2. USO NEI RIVESTIMENTI. UTILIZZO IN VERNICI. USO IN INCHIOSTRI DA STAMPA. USO NEGLI ADESIVI.

**Breve titolo dello scenario di esposizione:** Uso nei rivestimenti. Utilizzo in vernici. Uso in inchiostri da stampa. Uso negli adesivi.

SU3; ERC4; PROC7, PROC10, PROC13

### CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE E MISURE DI GESTIONE DEI RISCHI

#### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

**Descrittori d'uso coperti:** CEPE SPERC4.1a.v1

##### **Condizioni operative**

Quantità annuale utilizzata in UE: 43.000.000 kg

Giorni di emissione minima all'anno: 225

Fattore di emissione nell'aria: 0,8%

Fattore di emissione in acqua: 2%

Fattore di emissione nel suolo: 0%

Ricezione delle acque superficiali (velocità di flusso): 18.000 m<sup>3</sup>/giorno

Fattore di diluizione acqua dolce: 10

Fattore di diluizione acqua salata: 100

##### **Misure di gestione dei rischi**

Misure idonee per ridurre le emissioni nell'aria possono essere: Trattamento dei gas di scarico con ossidazione termica.

Tipo di impianto di depurazione: Depuratore municipale.

Presunto flusso di depuratore: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

##### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Ambiente

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.925355

Il rischio da esposizione ambientale é determinato dal suolo.

Quantità massima di utilizzo sicuro: 1080,7 kg/giorno

#### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

**Descrittori d'uso coperti:** PROC7: Applicazione spray industriale

**Area d'uso:** Industriale

##### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto: ≥0 - ≤100%

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

##### **Misure di gestione dei rischi**

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

Ridurre al minimo le attività manuali.

Pulizia generale quotidiana dell'attrezzatura e dell'area di lavoro.

Controllo e manutenzione regolari delle attrezzature e dei macchinari.

Assicurarsi che l'attività sia svolta al di fuori della zona di respirazione dell'operatore (distanza capo-prodotto maggiore di 1m).

Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza.

Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate.

Evitare gli schizzi.

Assicurarsi che la cabina di verniciatura sia usata.

Indossare indumenti idonei.

##### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 4,2857 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.38961

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.  
Stima dell'esposizione: 0,0001 mg/m<sup>3</sup>  
Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.000001

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra> Si prega di osservare che é stata usata una versione rielaborata (vedi stime di esposizione).

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC10: Applicazione con rulli o pennelli**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto: ≥0 - ≤100%

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### **Misure di gestione dei rischi**

Ventilazione locale forzata. Efficacia: 90%

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 2,7429 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.249351

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 24,1996 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.080665

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra>

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC13: Trattamento di articoli per immersione o colata**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto: ≥0 - ≤100%

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### **Misure di gestione dei rischi**

Ventilazione locale forzata. Efficacia: 90%

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 1,3714 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.124675

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 24,1996 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.080665

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra>

### 3. USO NEI RIVESTIMENTI. UTILIZZO IN VERNICI. USO IN INCHIOSTRI DA STAMPA. USO NEGLI ADESIVI.

**Breve titolo dello scenario di esposizione:** Uso nei rivestimenti. Utilizzo in vernici. Uso in inchiostri da stampa. Uso negli adesivi.

SU22; ERC8a, ERC8d; PROC10, PROC11, PROC13, PROC19

## CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE E MISURE DI GESTIONE DEI RISCHI

### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

**Descrittori d'uso coperti:** CEPE SPERC 8a.2a.v1

#### **Condizioni operative**

Quantità annuale utilizzata in UE: 2.000.000 kg

Giorni di emissione minima all'anno: 225

Fattore di emissione nell'aria: 99%

Fattore di emissione in acqua: 1%

Fattore di emissione nel suolo: 0%

Ricezione delle acque superficiali (velocità di flusso): 18.000 m<sup>3</sup>/giorno

Fattore di diluizione acqua dolce: 10

Fattore di diluizione acqua salata: 100

#### **Misure di gestione dei rischi**

Le misure di trattamento delle acque reflue, considerate idonee, sono ad es. impianto di depurazione.

Tipo di impianto di depurazione: Depuratore municipale.

Presunto flusso di depuratore: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

#### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Ambiente

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.012923

Il rischio da esposizione ambientale è determinato dal sedimento dell'acqua dolce.

Quantità massima di utilizzo sicuro: 1934,6 kg/giorno

### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

**Descrittori d'uso coperti:** CEPE SPERC 8d.3a.v1

#### **Condizioni operative**

Quantità annuale utilizzata in UE: 2.000.000 kg

Giorni di emissione minima all'anno: 225

Fattore di emissione nell'aria: 98%

Fattore di emissione in acqua: 2%

Fattore di emissione nel suolo: 0%

Ricezione delle acque superficiali (velocità di flusso): 18.000 m<sup>3</sup>/giorno

Fattore di diluizione acqua dolce: 10

Fattore di diluizione acqua salata: 100

#### **Misure di gestione dei rischi**

Tipo di impianto di depurazione: Depuratore municipale.

Presunto flusso di depuratore: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

#### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Ambiente

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.092422

Il rischio da esposizione ambientale è determinato dal suolo.

Quantità massima di utilizzo sicuro: 1082 kg/giorno

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC10: Applicazione con rulli o pennelli

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### Misure di gestione dei rischi

Provvedere ad un buon livello di ventilazione generale o controllata (dai 5 ai 10 ricambi d'aria all'ora). Efficacia: 70%

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 2,7429 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.249351

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 145,1979 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.483993

### Guida per gli utilizzatori a valle

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra>

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC11: Applicazione spray non industriale

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 45\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### Misure di gestione dei rischi

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

Ridurre al minimo le attività manuali.

Pulizia generale quotidiana dell'attrezzatura e dell'area di lavoro.

Controllo e manutenzione regolari delle attrezzature e dei macchinari.

Assicurarsi che l'attività sia svolta al di fuori della zona di respirazione dell'operatore (distanza capo-prodotto maggiore di 1m).

Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza.

Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate.

Evitare gli schizzi.

Assicurarsi che la cabina di verniciatura sia usata.

Indossare indumenti idonei.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 10,7143 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.974026

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 0,0001 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.000001

### Guida per gli utilizzatori a valle

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra> Si prega di osservare che è stata usata una versione rielaborata (vedi stime di esposizione).

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC11: Applicazione spray non industriale

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 45\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### Misure di gestione dei rischi

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

Ridurre al minimo le attività manuali.

Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza.

Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate.

Pulizia generale quotidiana dell'attrezzatura e dell'area di lavoro.

Controllo e manutenzioni regolari delle attrezzature e dei macchinari.

Assicurarsi che porte e finestre siano aperte (ventilazione generale).

Evitare gli schizzi.

Utilizzare un sistema di ventilazione locale con adeguata efficacia.

Indossare indumenti idonei.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore, versione modificata. È stata considerata la concentrazione della sostanza con un approccio lineare. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 4,8214 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.438312

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore, versione modificata. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 153 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.51

### Guida per gli utilizzatori a valle

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra> Si prega di osservare che è stata usata una versione rielaborata (vedi stime di esposizione).

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC11: Applicazione spray non industriale

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### Misure di gestione dei rischi

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

Ridurre al minimo le attività manuali.

Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza.

Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate.

Pulizia generale quotidiana dell'attrezzatura e dell'area di lavoro.

Controllo e manutenzione regolari delle attrezzature e dei macchinari.

Evitare gli schizzi.

Assicurarsi che porte e finestre siano aperte (ventilazione generale).

Indossare una semimaschera facciale con filtro tipo P2L o superiore.

Indossare indumenti idonei.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore, versione modificata. È stata considerata la concentrazione della sostanza con un approccio lineare. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 4,8214 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.438312

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore, versione modificata. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 116 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.386667

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra> Si prega di osservare che è stata usata una versione rielaborata (vedi stime di esposizione).

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC13: Trattamento di articoli per immersione o colata**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### **Misure di gestione dei rischi**

Provvedere ad un buon livello di ventilazione generale o controllata (dai 5 ai 10 ricambi d'aria all'ora). Efficacia: 70%

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 1,3714 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.124675

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 145,1979 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.483993

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra>

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC19: Miscelazione manuale con contatto diretto con il solo utilizzo di un dispositivo di protezione individuale**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 240 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### **Misure di gestione dei rischi**

Ventilazione locale forzata: Efficacia: 80%

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

Garantire un buon livello di ventilazione generale o controllata (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora). Efficacia: 30%

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 8,4857 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.771429

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 67,759 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.225863

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra>

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC19: Miscelazione manuale con contatto diretto con il solo utilizzo di un dispositivo di protezione individuale**

Area d'uso: Professionale

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 60 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### **Misure di gestione dei rischi**

Provvedere ad un buon livello di ventilazione generale o controllata (dai 5 ai 10 ricambi d'aria all'ora). Efficacia: 70%

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 2,8286 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.257143

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 145,1979 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.483993

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra>

# Reaction mass of ethylbenzene and m-xylene and p-xylene

Identificazione della sostanza

Denominazione chimica: Reaction mass of ethylbenzene and m-xylene and p-xylene

Numero CE: 905-562-9

Data - Versione: 24/05/2019

Uso identificato	Categoria di processo (PROC)	Categoria di prodotto (PC)	Settore d'uso (SU)	Categoria articolo (AC)	Categoria di rilascio ambientale (ERC)	Tonnellaggio EU (in migliaia di tonnellate)	Frazione regionale
Rivestimenti (industriale)	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC15	ND	3	ND	4	50	0,1
Rivestimenti (professionale)	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19	ND	22	ND	8a, 8d	50	0,1

## UTILIZZO NELLA CATEGORIA XILENI IN RIVESTIMENTI - USO INDUSTRIALE

### SEZIONE 1. TITOLO DELLO SCENARIO D'ESPOSIZIONE

#### Titolo

Utilizzare della categoria xileni nei rivestimenti

#### Settore d'utilizzo

Uso industriale SU3

#### Categorie di processo

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC15

#### Categorie di rilascio ambientale

ERC4

#### Processi, compiti, attività considerati

Copre l'uso di rivestimenti (pitture, inchiostri, adesivi, ecc.) tra cui esposizioni durante l'uso (incluso il ricevimento del materiale, stoccaggio, preparazione e trasferimento da massa e semi-bulk, applicazione a spruzzo, rullo, spatola, immersione, flusso, letto fluido su linee di produzione e formazione del film) e attrezzature di pulizia, manutenzione e attività di laboratorio associate.

### SEZIONE 2. CONDIZIONI DELLE OPERAZIONI E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO

#### SEZIONE 2.1 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI

##### Caratteristiche del prodotto

Liquido, pressione vapore >10 kPa [OC5].

##### Concentrazione della sostanza nel prodotto

Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non diversamente indicato) [G13].

##### Quantità utilizzate

Non applicabile.

##### Frequenza e durata d'uso

Comprende esposizioni giornaliere fino a 8 ore (se non diversamente indicato) [G2].

##### Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio

Non applicabile.

##### Ulteriori condizioni operative con ricadute sull'esposizione dei lavoratori

Si presuppone l'uso a non oltre 20°C al di sopra della temperatura ambiente [G15].

Presuppone l'applicazione di un buon livello base di igiene del lavoro.

#### Scenari e misure di gestione del rischio

##### Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15].

Gestire la sostanza all'interno di un sistema chiuso [E47].

##### Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15]. Con la raccolta del campione [CS56]. Utilizzare in sistemi chiusi [CS38].

Gestire la sostanza all'interno di un sistema chiuso [E47].

##### Formazione della pellicola - Essiccazione forzata (50-100°C). Essiccazione (> 100°C). Polimerizzazione con raggi UV/EB [CS94].

Gestire la sostanza all'interno di un sistema chiuso [E47].

**Operazioni (sistemi chiusi) di miscelazione [CS29]. Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15].**

Gestire la sostanza all'interno di un sistema chiuso [E47]. Fornire un buon livello di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11]. Evitare di svolgere attività che comportano un'esposizione per più di 4 ore [OC28].

**Formazione di pellicola - essiccazione all'aria [CS95].**

Fornire un buon livello di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

**Preparazione del materiale per l'applicazione [CS96]. Operazioni (sistemi aperti) di miscelazione [CS30].**

Fornire un buon livello di ventilazione generale o controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40].

**Spruzzatura (automatico/robotizzato) [CS97].**

Usare in una cabina ventilata dotata di flusso d'aria laminare [E59].

**Manuale [CS34]. Spruzzatura [CS10].**

Fornire un buon livello di ventilazione generale o controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40]. Indossare un respiratore con filtro di tipo A o superiore, conformemente alla EN140 [PPE22].

**Trasferimenti di materiali [CS3]. Struttura non dedicata [CS82].**

Assicurarsi che i trasferimenti di materiale avvengano sotto contenimento o ventilazione con estrazione dell'aria [E66].

**Trasferimenti di materiali [CS3]. Struttura dedicata [CS81].**

Assicurarsi che i trasferimenti di materiale avvengano sotto contenimento o ventilazione con estrazione dell'aria [E66].

**Applicazione a rullo, spanditrice, flusso [CS98].**

Dotare i punti in cui si verificano emissioni di un'unità di ventilazione ed estrazione dell'aria [E54].

**Immersione e versamento [CS4].**

Fornire un buon livello di ventilazione generale o controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40].

**Attività di laboratorio [CS36].**

Nessun intervento specifico identificato [E118].

**Trasferimento di materiali [CS3]. Travaso di fusti/batch [CS8]. Trasferimento/versamento dai contenitori [CS22].**

Fornire un buon livello di ventilazione generale o controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40].

**Pulizia e manutenzione delle attrezzature [CS39].**

Drenare il sistema prima del fermo o della manutenzione delle attrezzature [E65].

**Deposito [CS67]. Con occasionale esposizione controllata [CS137].**

Gestire la sostanza all'interno di un sistema chiuso [E47].

## SEZIONE 2.2 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

**Metodo di valutazione**

EUSES 2.1.1 utilizzando le frazioni di rilascio predefinite da ESVO SpERC 4.3a.v1

**Caratteristiche del prodotto**

La categoria di xileni è costituita da liquidi di volatilità media.

La solubilità in acqua per la categoria è 166mg/l; la pressione di vapore è 821 Pa a 20°C; e il log Kow è 3,16 ed è facilmente biodegradabile.

**Quantità utilizzate**

Tonnellaggio EU: 50 kt/anno

Tonnellaggio regionale: 5 kt/anno

Frazione di origine locale principale: 1

**Frequenza e durata d'uso**

Giorni di emissione all'anno: 300

**Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio**

Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce: 10

Fattore di diluizione locale nell'acqua marina: 100

Le condizioni riportate nella scheda informativa SPERC (ESVO SpERC 4.3.v1) danno luogo alle seguenti versioni frazioni

**Ulteriori condizioni d'uso che influenzano l'esposizione ambientale**

Frazione di rilascio nell'aria dal processo prima delle RMM: 0,98.

Frazione di rilascio nelle acque reflue dal processo prima delle RMM: 0,007.

Frazione di rilascio nel terreno dal processo prima delle RMM: 0.

**Misure per ridurre o limitare scarichi, emissioni in aria e rilascio di terreno e condizioni tecniche in loco**

Trattare le emissioni in aria per garantire un'efficacia di rimozione tipica del [TCR7]: >90%.

La tecnologia di trattamento tipico delle acque reflue in loco fornisce l'efficienza di rimozione di [TCR11]: 93,67%.

Non sono applicabili controlli delle emissioni nel terreno in quanto non vi è alcun rilascio diretto nel terreno [TCR4].

Impedire lo scarico di sostanza non dissolta o il recupero dalle acque di scarico [TCR14].

**Misure di organizzazione per evitare/limitare il rilascio dal sito**

Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali [OMS2].

I fanghi devono essere inceneriti, contenuti o rigenerati [OMS3].

**Condizioni e misure collegate all'impianto di depurazione comunale**

Rimozione stimata della sostanza dalle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano dalle acque reflue [STP3]: 93,67%.

Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m<sup>3</sup>/g) [STP5]: 2000.

**Condizioni e misure per il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento**

Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi ai regolamenti locali e/o nazionali applicabili [ETW3].

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

Il recupero e il riciclaggio esterno del rifiuto devono avvenire in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti [ERW1].

**Altre misure di controllo ambientale oltre a quelle sopra descritte**

Nessuna.

## SEZIONE 3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE

### SEZIONE 3.1 SALUTE

Quando sono osservate le misure di gestione del rischio raccomandate (RMM) e le condizioni operative (OC), le esposizioni non dovrebbero superare il DNEL e il rapporto di caratterizzazione del rischio risultante dovrebbe essere inferiore a 1.

### SEZIONE 3.2 AMBIENTE

Quando sono osservate le misure di gestione del rischio raccomandate (RMM) e le condizioni operative (OC), le esposizioni non dovrebbero superare il PNEC e il rapporto di caratterizzazione del rischio risultante dovrebbe essere inferiore a 1.

## SEZIONE 4. LINEE GUIDA PER VERIFICARE LA CONFORMITA' CON LO SCENARIO D'ESPOSIZIONE

### SEZIONE 4.1 SALUTE

Confermare che le RMM e le OC corrispondono alla descrizione o sono di efficienza equivalente.

### SEZIONE 4.2 AMBIENTE

Confermare che le RMM e le OC corrispondono alla descrizione o sono di efficienza equivalente.

Come riscontrato tipicamente in impianto di trattamento delle acque reflue, l'efficienza di rimozione dalle acque richieste è del: 93,67%.

### Valori per il ridimensionamento

Ulteriori dettagli sulle tecnologie di ridimensionamento e di controllo vengono forniti nella scheda SpERC [DSU4].

Base per il ridimensionamento: Ambiente. Rischio: terreno. MSafe 68871 kg/giorno dopo RMM.

Utilizzo del sito: 5 kt/anno

Fattori di emissione in loco: Acqua - efficienza 93,67%. Aria - efficienza 0%.

Fattori di diluizione Acqua dolce 10. Acqua marina 100.

Frazione di rilascio iniziale in acqua presso il sito (prima delle RMM): 0,7%.

Tipico rilascio all'acqua dopo RMM 3.75E-02 mg/l.

## UTILIZZO NELLA CATEGORIA XILENI IN RIVESTIMENTI - USO PROFESSIONALE

### SEZIONE 1. TITOLO DELLO SCENARIO D'ESPOSIZIONE

#### **Titolo**

Utilizzare della categoria xileni nei rivestimenti

#### **Settore d'utilizzo**

Uso professionale SU22

#### **Categorie di processo**

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

#### **Categorie di rilascio ambientale**

ERC8a, ERC8d

#### **Processi, compiti, attività considerati**

Copre l'uso di rivestimenti (pitture, inchiostri, adesivi, ecc.) tra cui esposizioni durante l'uso (incluso il ricevimento del materiale, stoccaggio, preparazione e trasferimento da massa e semi-bulk, applicazione a spruzzo, rullo, pennello, spatola a mano o metodi simili e la formazione del film) e attrezzature di pulizia, manutenzione e attività di laboratorio associate.

### SEZIONE 2. CONDIZIONI DELLE OPERAZIONI E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO

#### SEZIONE 2.1 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI

##### **Caratteristiche del prodotto**

Liquido, pressione vapore 0,5-10 kPa [OC4].

##### **Concentrazione della sostanza nel prodotto**

Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non diversamente indicato) [G13].

##### **Quantità utilizzate**

Non applicabile.

##### **Frequenza e durata d'uso**

Comprende esposizioni giornaliere fino a 8 ore (se non diversamente indicato) [G2].

##### **Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio**

Non applicabile.

##### **Ulteriori condizioni operative con ricadute sull'esposizione dei lavoratori**

Si presuppone l'uso a non oltre 20°C al di sopra della temperatura ambiente [G15].

Presuppone l'applicazione di un buon livello base di igiene del lavoro.

#### Scenari e misure di gestione del rischio

##### **Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15].**

Gestire la sostanza all'interno di un sistema chiuso [E47].

##### **Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori [CS45].**

Gestire la sostanza all'interno di un sistema chiuso [E47]. Assicurarsi che i trasferimenti di materiale avvengano sotto contenimento o ventilazione con estrazione dell'aria [E66].

##### **Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15]. Utilizzare in sistemi chiusi [CS38].**

Gestire la sostanza all'interno di un sistema chiuso [E47]. Assicurarsi che i trasferimenti di materiale avvengano sotto contenimento o ventilazione con estrazione dell'aria [E66].

##### **Preparazione del materiale per l'applicazione [CS96].**

Gestire la sostanza all'interno di un sistema chiuso [E47]. Fornire un buon livello di ventilazione generale o controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40].

##### **Formazione di pellicola - essiccazione all'aria [CS95]. Esterno [OC9].**

Assicurarsi che l'operazione sia svolta all'aperto [E69]. Evitare di svolgere attività che comportano un'esposizione per più di 1 ora [OC27]. Indossare guanti idonei testati secondo lo standard EN374 [PPE15].

##### **Formazione di pellicola - essiccazione all'aria [CS95]. Interno [OC8].**

Dotare i punti in cui si verificano emissioni di un'unità di ventilazione ed estrazione dell'aria [E54]. Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore a 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

##### **Preparazione del materiale per l'applicazione [CS96]. Interno [OC8].**

Fornire un buon livello di ventilazione generale o controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40]. Evitare di svolgere attività che comportano un'esposizione per più di 1 ora [OC27].

##### **Preparazione del materiale per l'applicazione [CS96]. Esterno [OC9].**

Assicurarsi che l'operazione sia svolta all'aperto [E69]. Evitare di svolgere attività che comportano un'esposizione per più di 1 ora [OC27].

##### **Trasferimento di materiali [CS3]. Travaso di fusti/batch [CS8].**

Trasferimento tramite linee chiuse [E52]. Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore a 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

##### **Applicazione a rullo, spanditrice, flusso [CS98]. Interno [OC8].**

Fornire un buon livello di ventilazione generale o controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40]. Indossare un respiratore conforme allo standard EN140 con filtro di tipo A o superiore [PPE22].

##### **Applicazione a rullo, spanditrice, flusso [CS98]. Esterno [OC9].**

Assicurarsi che l'operazione sia svolta all'aperto [E69]. Indossare un respiratore conforme allo standard EN140 con filtro di tipo A o superiore [PPE22].

**Manuale [CS34]. Spruzzatura [CS10]. Interno [OC8].**

Usare in una cabina ventilata dotata di flusso d'aria laminare [E59].

**Manuale [CS34]. Spruzzatura [CS10]. Esterno [OC9].**

Assicurarsi che l'operazione sia svolta all'aperto [E69]. Evitare di svolgere attività che comportano un'esposizione per più di 4 ore [OC28]. Indossare guanti idonei testati secondo lo standard EN374 [PPE15]. Indossare un respiratore a viso intero conforme allo standard EN140 con filtro di tipo A o superiore [PPE24].

**Immersione e versamento [CS4]. Interno [OC8].**

Dotare in cui si verificano emissioni di un'unità di ventilazione ed estrazione dell'aria [E54]. Evitare di eseguire attività che prevedono un'esposizione per più di 4 ore [OC28].

**Immersione e versamento [CS4]. Esterno [OC9].**

Assicurarsi che l'operazione sia svolta all'aperto [E69]. Indossare un respiratore conforme allo standard EN140 con filtro di tipo A o superiore [PPE22].

**Attività di laboratorio [CS36].**

Maneggiare sotto cappa o sotto ventilazione aspirante [E83].

**Applicazione manuale - colori a dito, pastelli, adesivi [CS72]. Interno [OC8].**

Limitare il contenuto della sostanza nel prodotto al 5% [OC17]. Fornire un buon livello di ventilazione controllata (10-15 ricambi d'aria all'ora) [E40]. Indossare guanti idonei testati secondo lo standard EN374 [PPE15].

**Applicazione manuale - colori a dito, pastelli, adesivi [CS72]. Esterno [OC9].**

Limitare il contenuto della sostanza nel prodotto al 5% [OC17]. Evitare di eseguire attività che prevedono un'esposizione per più di 4 ore [OC28]. Indossare guanti idonei testati secondo lo standard EN374 [PPE15].

**Pulizia e manutenzione delle attrezzature [CS39].**

Drenare il sistema prima del fermo o della manutenzione delle attrezzature [E65]. Evitare di eseguire attività che prevedono un'esposizione per più di 4 ore [OC28].

**Deposito [CS67]. Con occasionale esposizione controllata [CS137]**

Maneggiare la sostanza in un sistema chiuso [E47]. Fornire un buon livello di ventilazione generale o controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40].

## SEZIONE 2.2 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

**Metodo di valutazione**

EUSES 2.1.1 utilizzando le frazioni di rilascio predefinite da ESVOC SpERC 8.3b.v1

**Caratteristiche del prodotto**

La categoria di xileni è costituita da liquidi di volatilità media.

La solubilità in acqua per la categoria è 166mg/l; la pressione di vapore è 821 Pa a 20°C; e il log Kow è 3,16 ed è facilmente biodegradabile.

**Quantità utilizzate**

Tonnellaggio EU: 50 kt/anno

Tonnellaggio regionale: 5 kt/anno

Frazione di origine locale principale: 0,002

**Frequenza e durata d'uso**

Giorni di emissione all'anno: 365

**Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio**

Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce: 10

Fattore di diluizione locale nell'acqua marina: 100

Le condizioni riportate nella scheda informativa SPERC (ESVOC SpERC 4.3.v1) danno luogo alle seguenti versioni frazioni

**Ulteriori condizioni d'uso che influenzano l'esposizione ambientale**

Frazione di rilascio nell'aria dal processo prima delle RMM: 0,98

Frazione di rilascio nelle acque reflue dal processo prima delle RMM: 0,01

Frazione di rilascio nel terreno dal processo prima delle RMM: 0,01

**Misure per ridurre o limitare scarichi, emissioni in aria e rilascio di terreno e condizioni tecniche in loco**

Trattare le emissioni in aria per garantire un'efficacia di rimozione tipica del [TCR7]: 0%.

La tecnologia di trattamento tipico delle acque reflue in loco fornisce l'efficienza di rimozione di [TCR11]: 93,67%.

**Misure di organizzazione per evitare/limitare il rilascio dal sito**

Prevenire lo scarico nell'ambiente in conformità ai requisiti normativi [OMS4].

**Condizioni e misure collegate all'impianto di depurazione comunale**

Rimozione stimata della sostanza dalle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano dalle acque reflue [STP3]: 93,67%.

Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m³/g) [STP5]: 2000.

**Condizioni e misure per il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento**

Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi ai regolamenti locali e/o nazionali applicabili [ETW3].

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

Il recupero e il riciclaggio esterno del rifiuto devono avvenire in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti [ERW1].

**Altre misure di controllo ambientale oltre a quelle sopra descritte**

Nessuna.

## SEZIONE 3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE

### SEZIONE 3.1 SALUTE

Quando sono osservate le misure di gestione del rischio raccomandate (RMM) e le condizioni operative (OC), le esposizioni non dovrebbero superare il DNEL e il rapporto di caratterizzazione del rischio risultante dovrebbe essere inferiore a 1.

### SEZIONE 3.2 AMBIENTE

Quando sono osservate le misure di gestione del rischio raccomandate (RMM) e le condizioni operative (OC), le esposizioni non dovrebbero superare il PNEC e il rapporto di caratterizzazione del rischio risultante dovrebbe essere inferiore a 1.

## SEZIONE 4. LINEE GUIDA PER VERIFICARE LA CONFORMITA' CON LO SCENARIO D'ESPOSIZIONE

### SEZIONE 4.1 SALUTE

Confermare che le RMM e le OC corrispondono alla descrizione o sono di efficienza equivalente.

### SEZIONE 4.2 AMBIENTE

Confermare che le RMM e le OC corrispondono alla descrizione o sono di efficienza equivalente.

Come riscontrato tipicamente in impianto di trattamento delle acque reflue, l'efficienza di rimozione dalle acque richieste è del: 93,67%.

### Valori per il ridimensionamento

Ulteriori dettagli sulle tecnologie di ridimensionamento e di controllo vengono forniti nella scheda SpERC [DSU4].

Base per il ridimensionamento: Ambiente. Rischio: sedimenti di acqua dolce. MSafe 4628 kg/giorno dopo RMM.

Utilizzo del sito: 0,01 kt/anno

Fattori di emissione in loco: Acqua - efficienza 93,67%. Aria - efficienza 0%.

Fattori di diluizione Acqua dolce 10. Acqua marina 100.

Frazione di rilascio iniziale in acqua presso il sito (prima delle RMM): 1%.

Tipico rilascio all'acqua dopo RMM 1.50E-03 mg/l.

# bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propane

## Identificazione della sostanza

Denominazione chimica: bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propane

Numero CAS: 1675-54-3

Data - Versione: 29/12/2021 - 1.3

## USO INDUSTRIALE - USI PROFESSIONALI: SETTORE PUBBLICO (AMMINISTRAZIONE, ISTRUZIONE, INTRATTENIMENTO, SERVIZI, ARTIGIANATO) (SU22).

### 1. SEZIONE TITOLO

**Nome dello scenario di esposizione:** Uso industriale.

**Titolo breve strutturato:** Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizio, artigianato) (SU22).

**Sostanza:** 2,2'-[[1-metiletiliden]bis(4,1-fenilenossimetilen)]bisossirano

Numero CE: 216-823-5

Numero di registrazione: 01-2119456619-26

### AMBIENTE

**SC 1:** Uso di coadiuvante tecnologico non reattivo presso un sito industriale (senza inclusione nell'articolo) ERC4

### LAVORATORE

**SC 2:** Uso come reagenti per laboratorio PROC15

**SC 3:** Trattamento di articoli per immersione e colata PROC13

**SC 4:** Compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione, granulazione PROC14

**SC 5:** Ingrassaggio/lubrificazione generale in condizioni di alta energia cinetica PROC18

**SC 6** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC8a

### 2. CONDIZIONI D'USO CHE INFLUENZANO L'ESPOSIZIONE

#### 2.1. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE: Uso di coadiuvante tecnologico non reattivo presso un sito industriale (senza inclusione nell'articolo) (ERC4)

##### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Forma fisica del prodotto: Liquido

##### **Quantità utilizzate (o contenute nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Quantità giornaliera per sito: 0,6 ton/giorno

Quantità annuale per sito: 20 ton/anno

##### **Condizioni e misure relativi all'impianto per il trattamento delle acque reflue**

Tipo di STP: Impianto di trattamento degli scarichi municipali.

Ulteriori informazioni sull'STP: Eliminazione biologica.

Trattamento di fanghi STP: Può venire messo in discarica quando la legislazione locale lo consente.

Effluente STP: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

##### **Altre condizioni influenti sull'esposizione ambientale**

Flusso d'acqua sulla superficie di ricevimento: 18.000 m<sup>3</sup>/giorno

Esterno/interno: Uso interno.

#### 2.2. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI: Uso come reagenti per laboratorio (PROC15)

##### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100%.

Forma fisica del prodotto: Liquido.

Temperatura: < 40°C

### **Quantità utilizzate (o contenute nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata: Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Si presume siano implementati buoni standard di base di igiene sul lavoro.

Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

Cutaneo: efficienza minima del 0%.

Inalazione: rendimento minimo del 30%.

### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con specifiche attività formative.

Usare una protezione adeguata per gli occhi.

Cutaneo: efficienza minima del 95%.

Inalazione: rendimento minimo del 0%.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Esterno/interno: Al coperto.

Temperatura: < 40°C

## **2.3. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI: Trattamento di articoli per immersione e colata (PROC13)**

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 25%.

Forma fisica del prodotto: Liquido.

Tensione di vapore: 0,00741 Pa

Temperatura: < 70°C

### **Quantità utilizzate (o contenute nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata: Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Si presume siano implementati buoni standard di base di igiene sul lavoro.

Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Cutaneo: efficienza minima del 0%.

Inalazione: rendimento minimo del 0%.

### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con specifiche attività formative.

Usare una protezione adeguata per gli occhi.

Cutaneo: efficienza minima del 95%.

Inalazione: rendimento minimo del 0%.

Indossare un respiratore idoneo.

Inalazione: rendimento minimo del 90%.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Esterno/interno: Al coperto.

Temperatura: < 40°C

## **2.4. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI: Compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione, granulazione (PROC14)**

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100%.

Forma fisica del prodotto: Liquido.

Temperatura: < 40°C

### **Quantità utilizzate (o contenute nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata: Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Si presume siano implementati buoni standard di base di igiene sul lavoro.

Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

Cutaneo: efficienza minima del 0%.

Inalazione: rendimento minimo del 30%.

### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con specifiche attività formative.  
Usare una protezione adeguata per gli occhi.  
Cutaneo: efficienza minima del 95%.  
Inalazione: rendimento minimo del 0%.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Esterno/interno: Al coperto.  
Temperatura: < 40°C

## **2.5. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI: Ingrassaggio/ lubrificazione generale in condizioni di alta energia cinetica (PROC18)**

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino al 20%.  
Forma fisica del prodotto: Liquido.  
Temperatura: ≤ 800°C

### **Quantità utilizzate (o contenute nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata: Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore.

### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con specifiche attività formative.  
Usare una protezione adeguata per gli occhi.  
Cutaneo: efficienza minima del 95%.  
Inalazione: rendimento minimo del 0%.  
Indossare un respiratore idoneo.  
Inalazione: rendimento minimo del 90%.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Esterno/interno: All'aperto.  
Ambienti industriali o professionali: Uso professionale.  
Temperatura: ≤ 800°C

## **2.6. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate (PROC8a)**

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 25%.  
Forma fisica del prodotto: Liquido.

### **Quantità utilizzate (o contenute nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata: Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore.

### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con specifiche attività formative.  
Usare una protezione adeguata per gli occhi.  
Cutaneo: efficienza minima del 95%.  
Inalazione: rendimento minimo del 0%.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Esterno/interno: All'aperto.  
Ambienti industriali o professionali: Uso professionale.  
Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a < 40°C.

### 3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

#### 3.1. Rilascio ambientale e esposizione: Uso di coadiuvante tecnologico non reattivo presso un sito industriale (senza inclusione nell'articolo) (ERC4)

Rilascio del percorso	Tasso di rilascio	Metodo per la stima per il rilascio
acqua	1.2E-10kg/giorno	FEICA SPERC 5.1 a.v1
aria	3E-4kg/giorno	FEICA SPERC 5.1 a.v1
Suolo	0%	FEICA SPERC 5.1 a.v1

Target di protezione	Esposizione stimata (EUSES v2.1)	RCR
Acqua dolce	3.76E-4mg/l	0.063
Sedimenti dell'acqua dolce	0.018mg/l	0.053
Acqua di mare	2.95E-5mg/kg peso secco	0.049
Sedimento marino	1.42E-3mg/kg peso secco	0.042
Impianto di depurazione	5.68E-11 mg/l	< 0.01
Terreno agricolo	2.88E-6mg/kg peso secco	< 0.01
Preda per predatori (acqua dolce)	mg/kg peso umido	< 0.01
Preda per predatori (acqua marina)	9.13E-4mg/kg peso umido	< 0.01
Preda principale dei predatori (acqua marina)	9.13E-4mg/kg peso umido	< 0.01
Preda per predatori (terrestre)	1.68E-4mg/kg peso umido	< 0.01
Uomo attraverso l'ambiente - inalazione	7.65E-9mg/m <sup>3</sup>	< 0.01
Uomo attraverso l'ambiente - orale	3E-5mg/kg pc/giorno	< 0.01
Popolazione esposta attraverso l'ambiente	-	< 0.01

#### 3.2. Esposizione del lavoratore: Uso come reagenti per laboratorio (PROC15)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	0.993mg/m <sup>3</sup>	0.201
inalazione	locale	A lungo termine	0.993mg/m <sup>3</sup>	-
inalazione	locale	A breve termine	0.993mg/m <sup>3</sup>	-
dermico	sistemico	A lungo termine	0.172mg/kg pc/giorno	0.045
dermico	locale	A breve termine	9.92E-3 mg/cm <sup>2</sup>	-
percorsi combinati	-	-	-	0.247

#### 3.3. Esposizione del lavoratore: Trattamento di articoli per immersione e colata (PROC13)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	0.085mg/m <sup>3</sup>	0.017
inalazione	locale	A lungo termine	0.085mg/m <sup>3</sup>	-
inalazione	locale	A breve termine	0.085mg/m <sup>3</sup>	-
dermico	sistemico	A lungo termine	0.411mg/kg pc/giorno	0.548
dermico	locale	A breve termine	0.06 mg/cm <sup>2</sup>	-
percorsi combinati	-	-	-	0.566

### 3.4. Esposizione del lavoratore: Compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pelletizzazione, granulazione (PROC14)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	0.993mg/m <sup>3</sup>	0.201
inalazione	locale	A lungo termine	0.993mg/m <sup>3</sup>	-
inalazione	locale	A breve termine	0.993mg/m <sup>3</sup>	-
dermico	sistemico	A lungo termine	0.172mg/kg pc/giorno	0.229
dermico	locale	A breve termine	0.0025mg/cm <sup>2</sup>	-
percorsi combinati	-	-	-	0.43

### 3.5. Esposizione del lavoratore: Ingrassaggio/lubrificazione generale in condizioni di alta energia cinetica (PROC18)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	0.596mg/m <sup>3</sup>	0.121
inalazione	locale	A lungo termine	0.596mg/m <sup>3</sup>	-
inalazione	locale	A breve termine	0.596mg/m <sup>3</sup>	-
dermico	sistemico	A lungo termine	0.411mg/kg pc/giorno	0.548
dermico	locale	A breve termine	0.03mg/cm <sup>2</sup>	-
percorsi combinati	-	-	-	0.669

### 3.6. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	0.596mg/m <sup>3</sup>	0.121
inalazione	locale	A lungo termine	0.596mg/m <sup>3</sup>	-
inalazione	locale	A breve termine	0.596mg/m <sup>3</sup>	-
dermico	sistemico	A lungo termine	0.411mg/kg pc/giorno	0.548
dermico	locale	A breve termine	0.03mg/cm <sup>2</sup>	-
percorsi combinati	-	-	-	0.669

## 4. GUIDA PER GLI UTILIZZATORI A VALLE PER VALUTARE SE OPERINO NEL RISPETTO DEI LIMITI IMPOSTI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

Le esposizioni previste non dovrebbero superare i limiti di esposizione applicabili (fornite nella sezione 8 della SDS) quando le misure di gestione del rischio/condizioni operative fornite nella sezione 2 sono implementate.

Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, uno scaling può essere necessario per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito.

## USO PROFESSIONALE - USI PROFESSIONALI: SETTORE PUBBLICO (AMMINISTRAZIONE, ISTRUZIONE, INTRATTENIMENTO, SERVIZI, ARTIGIANATO) (SU22).

### 1. SEZIONE TITOLO

**Nome dello scenario di esposizione:** Professionale.

**Titolo breve strutturato:** Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizio, artigianato) (SU22).

**Sostanza:** 2,2'-[[1-metiletiliden]bis(4,1-fenilenossimetilen)]bisossirano

Numero CE: 216-823-5

Numero di registrazione: 01-2119456619-26

### AMBIENTE

**SC 1:** Uso presso un sito industriale che determina l'inclusione nell'articolo ERC5

### LAVORATORE

**SC 2:** Spruzzatura industriale PROC7

**SC 3** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC8a

**SC 4:** Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate PROC8b

**SC 5:** Trasferimento di una sostanza o miscela in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) PROC9

**SC 6:** Applicazione con rulli o pennelli PROC10

**SC 7:** Spruzzatura non industriale PROC11

### 2. CONDIZIONI D'USO CHE INFLUENZANO L'ESPOSIZIONE

#### 2.1. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE: Uso presso un sito industriale che determina l'inclusione nell'articolo (ERC5)

##### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100%.

Forma fisica del prodotto: Liquido

##### **Quantità utilizzate (o contenute nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Quantità annuale per sito: 30.000 ton/anno

Quantità giornaliera per sito: 100 ton/giorno

##### **Condizioni e misure relativi all'impianto per il trattamento delle acque reflue**

Tipo di STP: Impianto di trattamento degli scarichi municipali.

Ulteriori informazioni sull'STP: Eliminazione biologica.

Trattamento di fanghi STP: Può venire messo in discarica quando la legislazione locale lo consente.

Effluente STP: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

##### **Altre condizioni influenti sull'esposizione ambientale**

Flusso d'acqua sulla superficie di ricevimento: 18.000 m<sup>3</sup>/giorno

#### 2.2. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI: Spruzzatura industriale (PROC7)

##### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 25%.

Forma fisica del prodotto: Liquido.

Tensione di vapore: 0,00741 Pa

##### **Quantità utilizzate (o contenute nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata: Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore.

##### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con specifiche attività formative.

Usare una protezione adeguata per gli occhi.

Se si prevede che la contaminazione cutanea si estenda ad altre parti del corpo, tali parti dovrebbero essere protette anche con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani.

Indossare un respiratore idoneo.

Cutaneo: efficienza minima del 99%.

Inalazione: rendimento minimo del 90%.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Esterno/interno: Al coperto.

Ambienti industriali o professionali Uso professionale.

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 70°C.

## **2.3. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate (PROC8a)**

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 25%.

Forma fisica del prodotto: Liquido.

Tensione di vapore: 0,00741 Pa

Temperatura: 70°C

### **Quantità utilizzate (o contenute nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata: Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Cutaneo: efficienza minima del 0%.

Inalazione: rendimento minimo del 0%.

### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con specifiche attività formative.

Usare una protezione adeguata per gli occhi.

Cutaneo: efficienza minima del 95%.

Inalazione: rendimento minimo del 0%.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Esterno/interno: Al coperto.

Ambienti industriali o professionali Uso professionale.

Temperatura: 70°C

## **2.4. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI: Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate (PROC8b)**

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100%.

Forma fisica del prodotto: Liquido.

Tensione di vapore: 0,00741 Pa

Temperatura: 70°C

### **Quantità utilizzate (o contenute nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata: Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Si presume siano implementati buoni standard di base di igiene sul lavoro.

Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con specifiche attività formative.

Usare una protezione adeguata per gli occhi.

Cutaneo: efficienza minima del 95%.

Inalazione: rendimento minimo del 0%.

Indossare un respiratore idoneo.

Inalazione: rendimento minimo del 90%.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Esterno/interno: Al coperto.

Temperatura: 70°C

## **2.5. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI: Trasferimento di una sostanza o miscela in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)**

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino al 100%.

Forma fisica del prodotto: Liquido.

Tensione di vapore: 0,00741 Pa

Temperatura: < 50°C

### **Quantità utilizzate (o contenute nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata: Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Si presume siano implementati buoni standard di base di igiene sul lavoro.

Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

Cutaneo: efficienza minima del 0%.

Inalazione: rendimento minimo del 30%.

### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con specifiche attività formative.

Usare una protezione adeguata per gli occhi.

Cutaneo: efficienza minima del 95%.

Inalazione: rendimento minimo del 0%.

Indossare un respiratore idoneo.

Inalazione: rendimento minimo del 90%.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Esterno/interno: Al coperto.

Temperatura: < 50°C

## **2.6. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)**

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 25%.

Forma fisica del prodotto: Liquido.

Tensione di vapore: 0,00741 Pa

Temperatura: < 70°C

### **Quantità utilizzate (o contenute nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata: Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Si presume siano implementati buoni standard di base di igiene sul lavoro.

Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Ventilazione di scarico locale.

Cutaneo: efficienza minima del 0%.

Inalazione: rendimento minimo del 90%.

### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con specifiche attività formative.

Usare una protezione adeguata per gli occhi.

Cutaneo: efficienza minima del 99%.

Inalazione: rendimento minimo del 0%.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Esterno/interno: Al coperto.

Temperatura: < 70°C.

## 2.7. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI: Spruzzatura non industriale (PROC11)

### Caratteristiche del prodotto (articolo)

Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 25%.

Forma fisica del prodotto: Liquido.

Temperatura: < 40°C

### Quantità utilizzate (o contenute nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione

Durata: Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore.

### Misure e condizioni organizzative e tecniche

Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

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

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con specifiche attività formative.

Usare una protezione adeguata per gli occhi.

Se si prevede che la contaminazione cutanea si estenda ad altre parti del corpo, tali parti dovrebbero essere protette anche con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani.

Indossare un respiratore idoneo.

Cutaneo: efficienza minima del 99%.

Inalazione: rendimento minimo del 90%.

### Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori

Esterno/interno: Al coperto.

Temperatura: < 40°C.

## 3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

### 3.1. Rilascio ambientale e esposizione: Uso presso un sito industriale che determina l'inclusione nell'articolo (ERC5)

Rilascio del percorso	Tasso di rilascio	Metodo per la stima per il rilascio
acqua	0.06 kg/giorno	FEICA SPERC 8c.1 b.v1
aria	0 kg/giorno	FEICA SPERC 8c.1 b.v1
Suolo	0%	FEICA SPERC 8c.1 b.v1

Target di protezione	Esposizione stimata (EUSES v2.1)	RCR
Acqua dolce	3.22E-3mg/l	0,536
Sedimenti dell'acqua dolce	0.155mg/l	0,454
Acqua di mare	3.14E-4mg/l	0,523
Sedimento marino	0.015mg/kg peso secco	0,442
Impianto di depurazione	0.028mg/l	< 0,01
Terreno agricolo	0.05mg/kg peso secco	0,779
Preda per predatori (acqua dolce)	0.048mg/kg peso umido	< 0,01
Preda per predatori (acqua marina)	4.53E-3mg/kg peso umido	< 0,01
Preda principale dei predatori (acqua marina)	1.64E-3mg/kg peso umido	< 0,01
Preda per predatori (terrestre)	0.056mg/kg peso umido	< 0,01
Uomo attraverso l'ambiente - inalazione	Concentrazione nell'aria: 3.45E-11 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01
Uomo attraverso l'ambiente - orale	1.47E-3mg/kg pc/giorno	< 0,01
Popolazione esposta attraverso l'ambiente	-	< 0,01

### 3.2. Esposizione del lavoratore: Spruzzatura industriale (PROC7)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	0.34mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0.069
inalazione	locale	A lungo termine	0.34mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	-
inalazione	locale	A breve termine	0.78mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	-
dermico	sistemico	A lungo termine	0.257mg/kg pc/giorno (ECETOC TRA worker v3)	0.343
dermico	locale	A breve termine	0.012mg/cm <sup>2</sup> (ECETOC TRA worker v3)	-
percorsi combinati	-	-	-	0.412

### 3.3. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	0.851mg/m <sup>3</sup>	0.173
inalazione	locale	A lungo termine	0.851mg/m <sup>3</sup>	-
inalazione	locale	A breve termine	0.851mg/m <sup>3</sup>	-
dermico	sistemico	A lungo termine	0.411mg/kg pc/giorno	0.548
dermico	locale	A breve termine	0.03mg/cm <sup>2</sup>	-
percorsi combinati	-	-	-	0.721

### 3.4. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	0.085mg/m <sup>3</sup>	0.017
inalazione	locale	A lungo termine	0.085mg/m <sup>3</sup>	-
inalazione	locale	A breve termine	0.0851mg/m <sup>3</sup>	-
dermico	sistemico	A lungo termine	0.411mg/kg pc/giorno	0.548
dermico	locale	A breve termine	0.03mg/cm <sup>2</sup>	-
percorsi combinati	-	-	-	0.566

### 3.5. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o miscela in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	0.099mg/m <sup>3</sup>	0.02
inalazione	locale	A lungo termine	0.099mg/m <sup>3</sup>	-
inalazione	locale	A breve termine	0.993mg/m <sup>3</sup>	-
dermico	sistemico	A lungo termine	0.343mg/kg pc/giorno	0.457
dermico	locale	A breve termine	0.05mg/cm <sup>2</sup>	-
percorsi combinati	-	-	-	0.659

### 3.6. Esposizione del lavoratore: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	0.085mg/m <sup>3</sup>	0.017
inalazione	locale	A lungo termine	0.085mg/m <sup>3</sup>	-
inalazione	locale	A breve termine	0.085mg/m <sup>3</sup>	-
dermico	sistemico	A lungo termine	0.165mg/kg pc/giorno	0.219
dermico	locale	A breve termine	0.012mg/cm <sup>2</sup>	-
percorsi combinati	-	-	-	0.237

### 3.7. Esposizione del lavoratore: Spruzzatura non industriale (PROC11)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	0.34mg/m <sup>3</sup> (ART v1 .5)	0.069
inalazione	locale	A lungo termine	0.34mg/m <sup>3</sup> (ART v1 .5)	-
inalazione	locale	A breve termine	0.78mg/m <sup>3</sup> (ART v1 .5)	-
dermico	sistemico	A lungo termine	0.643mg/kg pc/giorno (ECETOC TRA worker v3)	0.857
dermico	locale	A breve termine	0.03mg/cm <sup>2</sup> (ECETOC TRA worker v3)	-
percorsi combinati	-	-	-	0.926

## 4. GUIDA PER GLI UTILIZZATORI A VALLE PER VALUTARE SE OPERINO NEL RISPETTO DEI LIMITI IMPOSTI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

Le esposizioni previste non dovrebbero superare i limiti di esposizione applicabili (fornite nella sezione 8 della SDS) quando le misure di gestione del rischio/condizioni operative fornite nella sezione 2 sono implementate.

Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, uno scaling può essere necessario per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito.

## 2-methoxy-1-methylethyl acetate

### Identificazione della sostanza

Denominazione chimica: 2-methoxy-1-methylethyl acetate

Numero CAS: 108-65-6

Data - Versione: 02/08/2021 18.0

## 4. USO NEI RIVESTIMENTI. - USO NEGLI IMPIANTI INDUSTRIALI

**Breve titolo dello scenario di esposizione:** Uso nei rivestimenti. - Uso negli impianti industriali

SU3; ERC4; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15

## CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE E MISURE DI GESTIONE DEI RISCHI

### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: ERC4: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici che non entrano a far parte di articoli.

#### Condizioni operative

Quantità annuale utilizzata in UE: 63.050.000 kg

Quantità quotidiana per sito: 105.087 kg

Giorni di emissione continua minima all'anno: 300

Fattore di emissione nell'aria: 27%

Fattore di emissione in acqua: 2%

Fattore di emissione nel suolo: 0,1%

Rilasci basati su tabelle A&B dal TGD 2003

Fattore di diluizione acqua dolce: 10

Fattore di diluizione acqua salata: 100

#### Misure di gestione dei rischi

Trattare le emissioni in atmosfera per ottenere una efficienza tipica di rimozione del 70%.

Prevenire lo scarico della sostanza non disciolta o recuperare dalle acque reflue.

Tipo di impianto di depurazione: Depuratore municipale.

Efficienza totale della eliminazione della sostanza dalle acque reflue dopo Misure di gestione dei Rischi e trattamento in depuratore (5): 87,3%

Flusso presunto del depuratore: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

#### Misure relative al rifiuto

Smaltire le latte e i contenitori usati secondo le regolamentazioni locali.

#### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1338

Il rischio da esposizione ambientale è determinato dall'acqua dolce e dall'acqua marina.

Quantità massima di utilizzo sicuro: 79.180 kg/giorno

### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC1: Uso in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione.

Area d'uso: Industriale

#### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 0,04 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.0001

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 0,34 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.01

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC2: Uso in processi continui e chiusi, con esposizione occasionale controllata. Esposizione generale. Processo continuo (sistema chiuso) con raccolta campioni.**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 1,37 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.03

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC2: Uso in processi continui e chiusi, con esposizione occasionale controllata. Formazione del film - Essiccazione rapida.**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

L'attività è svolta a temperatura elevata (> 20°C della temperatura ambiente).

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.5

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 1,37 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.03

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC3: Uso in processo a batch (sintesi o formulazione). Operazioni di miscelazione. Esposizione generale (sistema chiuso).

Area d'uso: Industriale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 93,85 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.25

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 0,34 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.01

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC4: Uso in processo a batch (sintesi) dove può sussistere possibilità di esposizione. Formazione di film - Asciugatura ad aria.

Area d'uso: Industriale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 75,08 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.2

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 6,86 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.14

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC5: Miscelazione in processi a batch per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante). Preparazione del materiale per l'applicazione. Operazioni di miscelazione (sistemi aperti).

Area d'uso: Industriale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.51

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 13,71 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.27

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC7: Applicazione spray industriale. Spruzzatura (automatica/robotizzata).**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Misure di gestione dei rischi**

Effettuare in una cabina ventilata o in un sistema chiuso aspirato. Efficacia: 95%.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 46,93 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.13

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 2,14 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.04

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC7: Applicazione spray industriale. Spruzzatura (manuale).**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Misure di gestione dei rischi**

Provvedere ad una buona ventilazione controllata (dai 10 ai 15 ricambi d'aria all'ora). Efficacia: 70%.

Indossare guanti idonei conformi alla EN ISO 374-1. Efficacia: 80%.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 281,56 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.76

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 8,57 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.17

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori in strutture non dedicate. Trasferimenti di materiale. Impianto non dedicato.

Area d'uso: Industriale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.51

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 13,71 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.27

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori in strutture dedicate. Trasferimenti di materiale. Impianto dedicato.

Area d'uso: Industriale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.51

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 6,86 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.14

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, inclusa la pesatura). Trasferimenti di materiale. Trasferimenti di fusti/lotti. Trasferimento/travaso da contenitori. Impianto dedicato.

Area d'uso: Industriale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.51

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 6,86 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.14

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC10: Applicazione con rulli o pennelli. Applicazione a rullo, a spatola, a getto.**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Misure di gestione dei rischi**

Indossare guanti idonei conformi alla EN ISO 374-1. Efficacia: 80%

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.51

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 5,49 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.11

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC13: Trattamento di articoli per immersione, colata, smaltatura.**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.51

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 13,71 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.27

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC14: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione. Produzione o preparazione di articoli mediante pastigliatura, compressione, estrusione.

Area d'uso: Industriale

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.51

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 3,43 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.07

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC15: Impiego come reagente di laboratorio. Attività di laboratorio.

Area d'uso: Industriale

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 0,34 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.01

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## 5. USO NEI RIVESTIMENTI. - USO NEGLI IMPIANTI INDUSTRIALI

**Breve titolo dello scenario di esposizione:** Uso nei rivestimenti. - Uso negli impianti industriali  
SU3; ERC4; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15

### CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE E MISURE DI GESTIONE DEI RISCHI

#### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: ERC4: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici che non entrano a far parte di articoli.

##### **Condizioni operative**

Quantità annuale utilizzata in UE: 2.600.000 kg  
Quantità quotidiana per sito: 430 kg  
Giorni di emissione continua minima all'anno: 300  
Fattore di emissione nell'aria: 80%  
Fattore di emissione in acqua: 10%  
Fattore di emissione nel suolo: 0,1%  
Rilasci basati su tabelle A&B dal TGD 2003  
Fattore di diluizione acqua dolce: 10  
Fattore di diluizione acqua salata: 100

##### **Misure di gestione dei rischi**

Prevenire lo scarico della sostanza non disciolta o recuperare dalle acque reflue.  
Tipo di impianto di depurazione: Depuratore municipale.  
Efficienza totale della eliminazione della sostanza dalle acque reflue dopo Misure di gestione dei Rischi e trattamento in depuratore (5): 87,3%  
Flusso presunto del depuratore: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

##### **Misure relative al rifiuto**

Smaltire le latte e i contenitori usati secondo le regolamentazioni locali.

##### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.029  
Il rischio da esposizione ambientale è determinato dall'acqua dolce e dall'acqua marina.  
Quantità massima di utilizzo sicuro: 140.104 kg/giorno

#### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC1: Uso in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione (sistema chiuso). Esposizione generale.

Area d'uso: Industriale

##### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$   
Stato fisico: liquido, volatilità media  
Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana  
Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

##### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti.  
In caso siano applicate le condizioni operative identificate e le misure di gestione del rischio l'uso è stato valutato come sicuro.

##### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

#### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC2: Uso in processi continui e chiusi, con esposizione occasionale controllata. Esposizione generale. Processo continuo (sistema chiuso) con raccolta campioni.

Area d'uso: Industriale

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 7,51 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.02

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 1,37 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.03

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC2: Uso in processi continui e chiusi, con esposizione occasionale controllata.**

**Formazione del film - Essiccazione rapida.**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

L'attività è svolta a temperatura elevata ( $> 20^\circ\text{C}$  della temperatura ambiente).

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 1,37 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.03

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC3: Uso in processo a batch (sintesi o formulazione). Operazioni di miscelazione.**

**Esposizione generale (sistema chiuso).**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 18,77 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.05

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 0,34 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.01

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC4: Uso in processo a batch (sintesi) dove può sussistere possibilità di esposizione. Formazione di film - Asciugatura ad aria.

Area d'uso: Industriale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 15,02 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.04

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 6,86 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.14

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC5: Miscelazione in processi a batch per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante). Preparazione del materiale per l'applicazione. Operazioni di miscelazione (sistemi aperti).

Area d'uso: Industriale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 13,71 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.27

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC7: Applicazione spray industriale. Spruzzatura (automatica/robotizzata). Spruzzatura (manuale)

Area d'uso: Industriale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Misure di gestione dei rischi

Indossare guanti idonei conformi alla EN ISO 374-1. Efficacia: 80%.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.51

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 8,57 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.17

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC7: Applicazione spray industriale. Spruzzatura (manuale).**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Misure di gestione dei rischi**

Indossare guanti idonei conformi alla EN ISO 374-1.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti

In caso siano applicate le condizioni operative identificate e le misure di gestione del rischio l'uso è stato valutato come sicuro.

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori in strutture non dedicate. Trasferimenti di materiale. Impianto non dedicato.**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 13,71 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.27

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori in strutture dedicate. Trasferimenti di materiale. Impianto dedicato.**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 6,86 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.14

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, inclusa la pesatura). Trasferimenti di materiale. Trasferimenti di fusti/lotti. Trasferimento/travaso da contenitori. Impianto dedicato.**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 6,86 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.14

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC10: Applicazione con rulli o pennelli. Applicazione a rullo, a spatola, a getto.**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 27,43 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.54

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC13: Trattamento di articoli per immersione, colata, smaltatura.

Area d'uso: Industriale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 13,71 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.27

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC14: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione. Produzione o preparazione di articoli mediante pastigliatura, compressione, estrusione.

Area d'uso: Industriale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 3,43 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.07

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC15: Impiego come reagente di laboratorio. Attività di laboratorio.

Area d'uso: Industriale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### ***Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente***

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 7,51 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.02

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 0,34 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.01

### ***Guida per gli utilizzatori a valle***

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

## 7 USO NEI RIVESTIMENTI. - USO NEGLI IMPIANTI INDUSTRIALI

**Breve titolo dello scenario di esposizione:** Uso nei rivestimenti. - Uso negli impianti professionali  
SU22; ERC8a, ERC8d; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

## CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE E MISURE DI GESTIONE DEI RISCHI

### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

**Descrittori d'uso coperti:** ERC8a: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti.

#### **Condizioni operative**

Quantità annuale utilizzata in UE: 2.600.000 kg  
Quantità quotidiana per sito: 433 kg  
Giorni di emissione continua minima all'anno: 300  
Fattore di emissione nell'aria: 80%  
Fattore di emissione in acqua: 10%  
Fattore di emissione nel suolo: 0,1%  
Rilasci basati su tabelle A&B dal TGD 2003  
Fattore di diluizione acqua dolce: 10  
Fattore di diluizione acqua salata: 100

#### **Misure di gestione dei rischi**

Prevenire lo scarico della sostanza non disciolta o recuperare dalle acque reflue.  
Tipo di impianto di depurazione: Depuratore municipale.  
Efficienza totale della eliminazione della sostanza dalle acque reflue dopo Misure di gestione dei Rischi e trattamento in depuratore (5): 87,3%  
Flusso presunto del depuratore: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

#### **Misure relative al rifiuto**

Smaltire le latte e i contenitori usati secondo le regolamentazioni locali.

#### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.029  
Il rischio da esposizione ambientale è determinato dall'acqua dolce e dall'acqua marina.  
Quantità massima di utilizzo sicuro: 15.141 kg/giorno

### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

**Descrittori d'uso coperti:** ERC8d: Ampio uso dispersivo all'esterno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti.

#### **Condizioni operative**

Quantità annuale utilizzata in UE: 2.600.000 kg  
Quantità quotidiana per sito: 433 kg  
Giorni di emissione continua minima all'anno: 300  
Fattore di emissione nell'aria: 80%  
Fattore di emissione in acqua: 10%  
Fattore di emissione nel suolo: 0,1%  
Rilasci basati su tabelle A&B dal TGD 2003  
Fattore di diluizione acqua dolce: 10  
Fattore di diluizione acqua salata: 100

#### **Misure di gestione dei rischi**

Prevenire lo scarico della sostanza non disciolta o recuperare dalle acque reflue.  
Tipo di impianto di depurazione: Depuratore municipale.  
Efficienza totale della eliminazione della sostanza dalle acque reflue dopo Misure di gestione dei Rischi e trattamento in depuratore (5): 87,3%  
Flusso presunto del depuratore: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

### **Misure relative al rifiuto**

Smaltire le latte e i contenitori usati secondo le regolamentazioni locali.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.029

Il rischio da esposizione ambientale è determinato dall'acqua dolce e dall'acqua marina.

Quantità massima di utilizzo sicuro: 15.141 kg/giorno

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC1: Uso in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 0,04 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.0001

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 0,34 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.01

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC2: Uso in processi continui e chiusi, con esposizione occasionale controllata. Riempimento/Approntamento di attrezzatura necessaria per fusti e contenitori.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti.

L'uso è stato valutato come sicuro.

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC2: Uso in processi continui e chiusi, con esposizione occasionale controllata. Esposizione generale. Uso in sistemi confinati (sistema chiuso). Riempimento/Approntamento di attrezzatura necessaria per fusti e contenitori.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

L'attività è svolta a temperatura elevata (> 20°C della temperatura ambiente).

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 75,08 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.2

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 1,37 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.03

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC3: Uso in processo a batch (sintesi o formulazione). Preparazione del materiale per l'applicazione**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 93,85 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.25

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 0,34 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.01

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC4: Uso in processo a batch (sintesi) dove può sussistere possibilità di esposizione. Formazione di film - Asciugatura ad aria.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.51

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 6,86 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.14

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC4: Uso in processi a batch ed altri processi (sintesi) dove può sussistere possibilità di esposizione. Formazione di film - Asciugatura ad aria.

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti.

L'uso è stato valutato come sicuro.

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC5: Miscelazione in processi a batch per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante). Preparazione del materiale per l'applicazione.

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Misure di gestione dei rischi

Garantire un buon livello di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria per ora). Efficacia: 30%.

In alternativa: Garantire che le operazioni siano svolte all'esterno.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 269,79 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.71

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 13,71 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.27

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC5: Miscelazione in processi a batch per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante). Preparazione del materiale per l'applicazione.

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Misure di gestione dei rischi**

Garantire che le operazioni siano svolte all'esterno.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti

In caso siano applicate le condizioni operative identificate e le misure di gestione del rischio l'uso è stato valutato come sicuro.

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori in strutture non dedicate. Trasferimenti di materiale. Trasferimenti di fusti/lotti. Impianto non dedicato.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Misure di gestione dei rischi**

Garantire un buon livello di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria per ora). Efficacia: 30%.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 262,79 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.71

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 13,71 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.27

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori in strutture dedicate. Trasferimenti di materiale. Trasferimenti di fusti/lotti Impianto dedicato.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.51

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 6,86 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.14

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC10: Applicazione con rulli o pennelli. Applicazione a rullo, a spatola, a getto.

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Misure di gestione dei rischi

Garantire un buon livello di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria per ora). Efficacia: 30%.

Indossare guanti idonei conformi alla EN ISO 374-1. Efficacia: 80%

Nel caso in cui non ci sia ventilazione generale garantire che le operazioni siano svolte all'esterno.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 262,79 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.71

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 5,49 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.11

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC10: Applicazione con rulli o pennelli. Applicazione a rullo, a spatola, a getto.

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Misure di gestione dei rischi

Garantire che le operazioni siano svolte all'esterno.

Indossare guanti idonei conformi alla EN ISO 374-1.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti

In caso siano applicate le condizioni operative identificate e le misure di gestione del rischio l'uso è stato valutato come sicuro.

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC11: Applicazione spray non industriale. Spruzzatura (manuale).

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Misure di gestione dei rischi

Effettuare in una cabina ventilata o in un sistema chiuso aspirato. Efficacia: 80%.

Indossare un respiratore conforme alla EN 140 con filtro di tipo A o migliore. Efficacia: 90%.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 2,14 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.04

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC11: Applicazione spray non industriale. Spruzzatura (manuale).**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Misure di gestione dei rischi**

Garantire che le operazioni siano svolte all'esterno. Efficacia: 30%.

Indossare un respiratore conforme alla EN 140 con filtro di tipo A o migliore. Efficacia: 90%.

Indossare guanti idonei conformi alla EN ISO 374-1. Efficacia: 80%.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 131,4 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.36

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 21,43 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.42

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC13: Trattamento di articoli per immersione, colata, smaltatura.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Misure di gestione dei rischi**

Garantire un buon livello di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria per ora). Efficacia: 30%.

In alternativa: Garantire che le operazioni siano svolte all'esterno.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 262,79 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.71

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 13,71 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.27

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC13: Trattamento di articoli per immersione, colata, smaltatura.

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Misure di gestione dei rischi

Garantire che le operazioni siano svolte all'esterno.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti

In caso siano applicate le condizioni operative identificate e le misure di gestione del rischio l'uso è stato valutato come sicuro.

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC15: Impiego come reagente di laboratorio. Attività di laboratorio.

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 0,34 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.01

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC19: Miscelazione manuale con contatto diretto con il solo utilizzo di un dispositivo di protezione individuale. Applicazione manuale, colori a dito, pastelli, adesivi.

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Misure di gestione dei rischi

Garantire un buon livello di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria per ora). Efficacia: 30%.

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%.

Nel caso in cui non ci sia ventilazione generale garantire che le operazioni siano svolte all'esterno.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 262,79 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.71

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 14,14 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.28

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC19: Miscelazione manuale con contatto diretto con il solo utilizzo di un dispositivo di protezione individuale. Applicazione manuale, colori a dito, pastelli, adesivi.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Misure di gestione dei rischi**

Garantire che le operazioni siano svolte all'esterno.

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti

In caso siano applicate le condizioni operative identificate e le misure di gestione del rischio l'uso è stato valutato come sicuro.

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## 8. USO NEI RIVESTIMENTI. - USO NEGLI IMPIANTI INDUSTRIALI

**Breve titolo dello scenario di esposizione:** Uso nei rivestimenti. - Uso negli impianti professionali  
SU22; ERC8a, ERC8d; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

### CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE E MISURE DI GESTIONE DEI RISCHI

#### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

**Descrittori d'uso coperti:** ERC8a: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti.

##### **Condizioni operative**

Quantità annuale utilizzata in UE: 2.600.000 kg  
Quantità quotidiana per sito: 433 kg  
Giorni di emissione continua minima all'anno: 300  
Fattore di emissione nell'aria: 80%  
Fattore di emissione in acqua: 10%  
Fattore di emissione nel suolo: 0,1%  
Rilasci basati su tabelle A&B dal TGD 2003  
Fattore di diluizione acqua dolce: 10  
Fattore di diluizione acqua salata: 100

##### **Misure di gestione dei rischi**

Prevenire lo scarico della sostanza non disciolta o recuperare dalle acque reflue.  
Tipo di impianto di depurazione: Depuratore municipale.  
Efficienza totale della eliminazione della sostanza dalle acque reflue dopo Misure di gestione dei Rischi e trattamento in depuratore (5): 87,3%  
Flusso presunto del depuratore: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

##### **Misure relative al rifiuto**

Smaltire le latte e i contenitori usati secondo le regolamentazioni locali.

##### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.029  
Il rischio da esposizione ambientale è determinato dall'acqua dolce e dall'acqua marina.  
Quantità massima di utilizzo sicuro: 15.141 kg/giorno

#### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

**Descrittori d'uso coperti:** ERC8d: Ampio uso dispersivo all'esterno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti.

##### **Condizioni operative**

Quantità annuale utilizzata in UE: 2.600.000 kg  
Quantità quotidiana per sito: 433 kg  
Giorni di emissione continua minima all'anno: 300  
Fattore di emissione nell'aria: 80%  
Fattore di emissione in acqua: 10%  
Fattore di emissione nel suolo: 0,1%  
Rilasci basati su tabelle A&B dal TGD 2003  
Fattore di diluizione acqua dolce: 10  
Fattore di diluizione acqua salata: 100

##### **Misure di gestione dei rischi**

Prevenire lo scarico della sostanza non disciolta o recuperare dalle acque reflue.  
Tipo di impianto di depurazione: Depuratore municipale.  
Efficienza totale della eliminazione della sostanza dalle acque reflue dopo Misure di gestione dei Rischi e trattamento in depuratore (5): 87,3%  
Flusso presunto del depuratore: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

### **Misure relative al rifiuto**

Smaltire le latte e i contenitori usati secondo le regolamentazioni locali.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.029

Il rischio da esposizione ambientale è determinato dall'acqua dolce e dall'acqua marina.

Quantità massima di utilizzo sicuro: 15.141 kg/giorno

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC1: Uso in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione. Esposizione generale (sistema chiuso).**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti

In caso siano applicate le condizioni operative identificate e le misure di gestione del rischio l'uso è stato valutato come sicuro.

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC2: Uso in processi continui e chiusi, con esposizione occasionale controllata. Riempimento/Approntamento di attrezzatura necessaria per fusti e contenitori.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti

In caso siano applicate le condizioni operative identificate e le misure di gestione del rischio l'uso è stato valutato come sicuro.

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC2: Uso in processi continui e chiusi, con esposizione occasionale controllata. Esposizione generale. Uso in sistemi confinati (sistema chiuso). Riempimento/Approntamento di attrezzatura necessaria per fusti e contenitori.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

L'attività è svolta a temperatura elevata ( $> 20^{\circ}\text{C}$  della temperatura ambiente).

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 15,02 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.4

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 1,37 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.03

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC3: Uso in processo a batch (sintesi o formulazione). Preparazione del materiale per l'applicazione**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 18,77 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.05

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 0,34 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.01

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC4: Uso in processi a batch ed altri processi (sintesi) dove può sussistere possibilità di esposizione. Formazione di film - Asciugatura ad aria.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 6,86 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.14

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC4: Uso in processo a batch ed altri processi (sintesi) dove può sussistere possibilità di esposizione. Formazione di film - Asciugatura ad aria.

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso in interno.

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti

In caso siano applicate le condizioni operative identificate e le misure di gestione del rischio l'uso è stato valutato come sicuro.

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC5: Miscelazione in processi a batch per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante). Preparazione del materiale per l'applicazione.

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 75,08 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.2

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 13,71 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.27

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC5: Miscelazione in processi a batch per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante). Preparazione del materiale per l'applicazione.

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Misure di gestione dei rischi

Garantire che le operazioni siano svolte all'esterno.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti

In caso siano applicate le condizioni operative identificate e le misure di gestione del rischio l'uso è stato valutato come sicuro.

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

**Descrittori d'uso coperti: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori in strutture non dedicate. Trasferimenti di materiale. Trasferimenti di fusti/lotti. Impianto non dedicato.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 75,08 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.2

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 13,71 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.27

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

**Descrittori d'uso coperti: PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori in strutture dedicate. Trasferimenti di materiale. Trasferimenti di fusti/lotti Impianto dedicato.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 6,86 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.14

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

**Descrittori d'uso coperti: PROC10: Applicazione con rulli o pennelli. Applicazione a rullo, a spatola, a getto.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 75,08 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.2

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 27,43 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.54

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC10: Applicazione con rulli o pennelli. Applicazione a rullo, a spatola, a getto.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Indoor/Outdoor: Uso esterno.

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti

In caso siano applicate le condizioni operative identificate e le misure di gestione del rischio l'uso è stato valutato come sicuro.

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC11: Applicazione spray non industriale. Spruzzatura (manuale).**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Misure di gestione dei rischi**

Garantire un buon livello di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria per ora). Efficacia: 30%.

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%.

Nel caso in cui non ci sia ventilazione generale garantire che le operazioni siano svolte all'esterno.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 262,79 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.71

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 10,71 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.21

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC11: Applicazione spray non industriale. Spruzzatura (manuale).

Area d'uso: Professionale

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Misure di gestione dei rischi**

Garantire che le operazioni siano svolte all'esterno.

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti

In caso siano applicate le condizioni operative identificate e le misure di gestione del rischio l'uso è stato valutato come sicuro.

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC13: Trattamento di articoli per immersione, colata, smaltatura.

Area d'uso: Professionale

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 75,08 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.2

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 13,71 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.27

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC13: Trattamento di articoli per immersione, colata, smaltatura.

Area d'uso: Professionale

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso in interno.

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Misure di gestione dei rischi**

Garantire che le operazioni siano svolte all'esterno.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti

In caso siano applicate le condizioni operative identificate e le misure di gestione del rischio l'uso è stato valutato come sicuro.

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC15: Impiego come reagente di laboratorio. Attività di laboratorio.

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 7,51 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.02

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 0,34 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.01

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC19: Miscelazione manuale con contatto diretto con il solo utilizzo di un dispositivo di protezione individuale. Applicazione manuale, colori a dito, pastelli, adesivi.

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Misure di gestione dei rischi

Indossare guanti idonei conformi alla EN ISO 374-1. Efficacia: 80%.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 75,08 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.2

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 28,29 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.56

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC19: Miscelazione manuale con contatto diretto con il solo utilizzo di un dispositivo di protezione individuale. Applicazione manuale, colori a dito, pastelli, adesivi.

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso esterno.

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Misure di gestione dei rischi

Indossare guanti idonei conformi alla EN ISO 374-1.

### ***Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente***

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti

In caso siano applicate le condizioni operative identificate e le misure di gestione del rischio l'uso è stato valutato come sicuro.

### ***Guida per gli utilizzatori a valle***

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

**Scheda di sicurezza**

**FASSA EPOXY 300 COMP.B**

Scheda di sicurezza del 27/01/2025 revisione 2

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

**1.1. Identificatore del prodotto**

Identificazione della miscela:

Nome commerciale: FASSA EPOXY 300 COMP.B

Codice commerciale: 1223.B

UFI: N338-4HGK-Y30U-GJ0Q

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

Uso raccomandato: Resina epossidica

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

Fornitore: FASSA Srl

Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - ITALY

Tel. +39 0422 7222

Fax +39 0422 887509

Persona competente responsabile della scheda di sicurezza: laboratorio.spresiano@fassabortolo.it

**1.4. Numero telefonico di emergenza**

Principali Centri Antiveleni italiani:

MILANO Osp. Niguarda Ca' Granda: 02 66101029

ROMA Osp. Pediatrico Bambino Gesù: 06 68593726

ROMA Policlinico Umberto I: 06 49978000

ROMA Policlinico A. Gemelli: 06 3054343

FOGGIA Az. Osp. Univ. Foggia: 800183459

NAPOLI Az. Osp. A. Cardarelli: 081-5453333

FIRENZE Az. Osp. Careggi U.O. Tossicologia Medica: 055 7947819

PAVIA Centro Nazionale di Informazione Tossicologica: 0382 24444

BERGAMO Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII: 800883300

VERONA Azienda Ospedaliera Integrata Verona: 800011858

**SEZIONE 2: identificazione dei pericoli**



**2.1. Classificazione della sostanza o della miscela**

**Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)**

Skin Corr. 1B	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
Skin Sens. 1A	Può provocare una reazione allergica cutanea.
Repr. 2	Sospettato di nuocere alla fertilità Sospettato di nuocere al feto.
STOT RE 2	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta per inalazione e per ingestione.

Aquatic Chronic 2 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Effetti fisico-chimici dannosi alla salute umana e all'ambiente:

Nessun altro pericolo

**2.2. Elementi dell'etichetta**

**Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)**

**Pittogrammi di pericolo e avvertenza**



Pericolo

**Indicazioni di pericolo**

H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H361fd	Sospettato di nuocere alla fertilità Sospettato di nuocere al feto.

H373 Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta per inalazione e per ingestione.

H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

### Consigli di prudenza

- P260 Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.
- P264 Lavare accuratamente con acqua dopo l'uso.
- P280 Indossare guanti/indumenti protettivi e proteggere gli occhi/il viso.
- P303+P361+P353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle o fare una doccia.
- P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
- P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.

### Contiene:

tetraetilenpentammina

amine, polietilenpoli-, frazione di trietilentetrammina

2-piperazin-1-ilettilamina

alcol benzilico

Acidi grassi, C18-insaturi, dimeri, prodotti di reazione oligomerici con acidi grassi da tallolio e trietilenetetrammina

12-idrossi-N-[6-(12-idrossiottadecanammido)esil] ottadecanammide

prodotti di reazione di formaldeide e 4-nonilfenoloe e trietilentetrammina e 2-piperazin-1-ilettilammina

### Disposizioni speciali in base all'Allegato XVII del REACH e successivi adeguamenti:

Nessuno

### 2.3. Altri pericoli

Nessuna sostanza PBT, vPvB o interferente endocrino presente in concentrazione  $\geq 0.1\%$

Nessun altro pericolo

## SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1. Sostanze

N.A.

### 3.2. Miscela

Identificazione della miscela: FASSA EPOXY 300 COMP.B

### Componenti pericolosi ai sensi del Regolamento CLP e relativa classificazione:

Quantità	Nome	Numero di Identificazione	Classificazione	Numero di registrazione:
$\geq 50 - < 80 \%$	Acidi grassi, C18-insaturi, dimeri, prodotti di reazione oligomerici con acidi grassi da tallolio e trietilenetetrammina	CAS:68082-29-1 EC:500-191-5	Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Chronic 2, H411	01-2119972320-44-xxxx
$\geq 10 - < 20 \%$	prodotti di reazione di formaldeide e 4-nonilfenoloe e trietilentetrammina e 2-piperazin-1-ilettilammina	EC:922-006-0	Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Skin Corr. 1B, H314	
$\geq 10 - < 20 \%$	alcol benzilico	CAS:100-51-6 EC:202-859-9 Index:603-057-00-5	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317 Stima della tossicità acuta: STA - Orale: 1200mg/kg di p.c.	01-2119492630-38-xxxx

≥3 - <5 %	2-piperazin-1-ilettilamina	CAS:140-31-8 EC:205-411-0 Index:612-105-00-4	Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 3, H412 Repr. 2, H361fd	01-2119471486-30-xxxx
			Stima della tossicità acuta: STA - Orale: 500mg/kg di p.c.	
≥1 - <3 %	xilene	CAS:1330-20-7 EC:215-535-7 Index:601-022-00-9	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304	01-2119488216-32-xxxx
			Stima della tossicità acuta: STA - Cutanea: 1100mg/kg di p.c. STA - Inalazione (Vapori): 11mg/l	
≥0.5 - <1 %	amine, polietilenpoli-, frazione di trietilentetrammina	CAS:90640-67-8 EC:292-588-2	Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412	01-2119487919-13-xxxx
≥0.5 - <1 %	tetraetilenpentammina	CAS:90640-66-7 EC:292-587-7	Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	01-2119487290-37-xxxx
			Stima della tossicità acuta: STA - Orale: 500mg/kg di p.c. STA - Cutanea: 1100mg/kg di p.c.	
≥0.3 - <0.5 %	12-idrossi-N-[6-(12-idrossiottadecanammido)esil]ottadecanammide	EC:434-430-9	Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 4, H413	01-0000018057-71-xxxx
≥0.3 - <0.5 %	acetato di 1-metil-2-metossietile	CAS:108-65-6 EC:203-603-9 Index:607-195-00-7	Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336	01-2119475791-29-xxxx
≥0.3 - <0.5 %	etilbenzene	CAS:100-41-4 EC:202-849-4 Index:601-023-00-4	Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 4, H332; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 3, H412	01-2119489370-35-xxxx
≥0.05 - <0.1 %	toluene	CAS:108-88-3 EC:203-625-9 Index:601-021-00-3	Flam. Liq. 2, H225; Repr. 2, H361d; Asp. Tox. 1, H304; STOT RE 2, H373; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336; Aquatic Chronic 3, H412	01-2119471310-51-xxxx
≥0.05 - <0.1 %	acetato di n-butile	CAS:123-86-4 EC:204-658-1 Index:607-025-00-1	Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336, EUH066	01-2119485493-29-xxxx
≥0.05 - <0.1 %	xilene	CAS:1330-20-7 EC:215-535-7 Index:601-022-00-9	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 3, H412	01-2119488216-32-xxxx
			Stima della tossicità acuta: STA - Cutanea: 1100mg/kg di p.c. STA - Inalazione (Vapori): 11mg/l	
≥0.05 - <0.1 %	Silice cristallina, quarzo (frazione respirabile)	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	Esente
≥0.05 - <0.1 %	etilbenzene	CAS:100-41-4 EC:202-849-4 Index:601-023-00-4	Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 4, H332; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304	01-2119489370-35-xxxx

---

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

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

In caso di contatto con la pelle:

Togliere immediatamente gli indumenti contaminati ed eliminarli in modo sicuro.

Lavare immediatamente con abbondante acqua corrente ed eventualmente sapone le aree del corpo che sono venute a contatto con il prodotto, anche se solo sospette.

CONSULTARE IMMEDIATAMENTE UN MEDICO.

In caso di contatto con gli occhi:

In caso di contatto con gli occhi risciacquarli con acqua per un intervallo di tempo adeguato e tenendo aperte le palpebre, quindi consultare immediatamente un oftalmologo.

Proteggere l'occhio illeso.

In caso di ingestione:

Non indurre vomito, chiedere assistenza medica mostrando questa SDS e l'etichettatura di pericolo.

In caso di inalazione:

Portare l'infortunato all'aria aperta e tenerlo al caldo e a riposo.

In caso di respirazione irregolare o assente, praticare la respirazione artificiale.

In caso d'inalazione consultare immediatamente un medico e mostrare la confezione o l'etichetta.

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

I sintomi e gli effetti sono simili a quelli previsti per i pericoli precisati nella sezione 2.

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

In caso d'incidente o malessere consultare immediatamente un medico (se possibile mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda di sicurezza).

---

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

### **5.1. Mezzi di estinzione**

Mezzi di estinzione idonei:

CO<sub>2</sub>, estintori a polvere, schiuma, acqua nebulizzata.

Mezzi di estinzione che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza:

Acqua in getti.

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

La combustione produce fumo pesante.

Non inalare i gas prodotti dall'esplosione e/o dalla combustione (monossido e ossido di carbonio, ossidi di azoto).

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

Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate.

Raccogliere separatamente l'acqua contaminata utilizzata per estinguere l'incendio. Non scaricarla nella rete fognaria.

Se fattibile sotto il profilo della sicurezza, spostare dall'area di immediato pericolo i contenitori non danneggiati.

---

## **SEZIONE 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:**

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

Se esposti a vapori/polveri/aerosol indossare apparecchiature respiratorie.

Fornire un'adeguata ventilazione.

Utilizzare una protezione respiratoria adeguata.

Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.

#### **Per chi interviene direttamente:**

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

### **6.2. Precauzioni ambientali**

Impedire la penetrazione nel suolo/sottosuolo. Impedire il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria.

In caso di fuga di gas o penetrazione in corsi d'acqua, suolo o sistema fognario informare le autorità responsabili.

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

Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente inerte (es. sabbia, vermiculite)

Successivamente alla raccolta, lavare con acqua la zona ed i materiali interessati.

Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla.

### **6.4. Riferimento ad altre sezioni**

Vedi anche paragrafo 8 e 13

## SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, l'inalazione di vapori e nebbie.

Utilizzare il sistema di ventilazione localizzato.

Non utilizzare contenitori vuoti prima che siano stati puliti.

Prima delle operazioni di trasferimento assicurarsi che nei contenitori non vi siano materiali incompatibili residui.

### Raccomandazioni generali sull'igiene del lavoro:

Gli indumenti contaminati devono essere sostituiti prima di accedere alle aree da pranzo.

Durante il lavoro non mangiare né bere.

Si rimanda anche al paragrafo 8 per i dispositivi di protezione raccomandati.

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

Conservare i recipienti ben chiusi in locale fresco ed areato, lontano da fonti di calore.

Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi.

Materie incompatibili:

Vedi punto 10.5

Indicazione per i locali:

Locali adeguatamente areati.

### 7.3. Usi finali particolari

Raccomandazioni

Vedi punto 1.2

Soluzioni specifiche per il settore industriale

Nessun uso particolare

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

### 8.1. Parametri di controllo

#### Lista dei componenti contenuti nella formula con un valore OEL

alcol benzilico

CAS: 100-51-6	Tipo OEL	MAK	Germania	Lungo termine 22 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 44 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm Note: Inhalable fraction and vapour, Skin
	Tipo OEL	TLV	Repubblica Ceca	Lungo termine 40 mg/m <sup>3</sup> - 8.88 ppm; Corto termine 80 mg/m <sup>3</sup> - 17.76 ppm
	Tipo OEL	SUVA	Svizzera	Lungo termine 22 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm
	Tipo OEL	AGW	Germania	Lungo termine 22 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 44 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm Note: Inhalable fraction and vapour
	Tipo OEL	NDS	Polonia	Lungo termine 240 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	MV	Slovenia	Lungo termine 22 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Corto termine 44 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm Note: Skin

xilene

CAS: 1330-20-7	Tipo OEL	TLV	Repubblica Ceca	Lungo termine 200 mg/m <sup>3</sup> - 45.4 ppm; Corto termine 400 mg/m <sup>3</sup> - 90.8 ppm Note: Skin
----------------	----------	-----	-----------------	--

acetato di 1-metil-2-metossietile

CAS: 108-65-6	Tipo OEL	ACGIH	Lettonia	Lungo termine 275 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 550 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	ACGIH	Svezia	Lungo termine 275 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 550 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm
	Tipo OEL	UE		Lungo termine 275 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 550 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Note: Skin
	Tipo OEL	MAK	Austria	Lungo termine 275 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 550 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm
	Tipo OEL	MAK	Germania	Lungo termine 270 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 270 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm
	Tipo OEL	VLEP	Belgio	Lungo termine 275 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 550 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Note: Additional indication "D" means that the absorption of the agent through the skin, mucous membranes or eyes is an important part of the total exposure. It can be the result of both direct contact and its presence in the air.
	Tipo OEL	VLEP	Francia	Lungo termine 275 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 550 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm
	Tipo OEL	VLEP	Italia	Lungo termine 275 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 550 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Note: Skin
	Tipo OEL	VLEP	Romania	Lungo termine 275 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 550 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Note: Skin

Tipo OEL	TLV	Bulgaria	Lungo termine 275 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 550 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	TLV	Repubblica Ceca	Lungo termine 270 mg/m <sup>3</sup> - 49.14 ppm; Corto termine 550 mg/m <sup>3</sup> - 10.01 ppm Note: Skin
Tipo OEL	VLA	Spagna	Lungo termine 275 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 550 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm
Tipo OEL	ÁK	Ungheria	Lungo termine 275 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 550 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	MAC	Olanda	Lungo termine 550 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	VLE	Portogallo	Lungo termine 275 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 550 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	SUVA	Svizzera	Lungo termine 275 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 550 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm
Tipo OEL	WEL	U.K.	Lungo termine 274 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 548 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm
Tipo OEL	GVI	Croazia	Lungo termine 275 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 550 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	AGW	Germania	Lungo termine 270 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 270 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm
Tipo OEL	NDS	Polonia	Lungo termine 260 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 520 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	MV	Slovenia	Lungo termine 275 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 550 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	IPRV	Lituania	Lungo termine 250 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 400 mg/m <sup>3</sup> - 75 ppm Note: Skin

#### etilbenzene

CAS: 100-41-4

Tipo OEL	ACGIH		Lungo termine 20 ppm Note: A3, BEI - URT irr, kidney dam (nephropathy), cochlear impair
Tipo OEL	UE		Lungo termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 884 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Note: Skin
Tipo OEL	MAK	Austria	Lungo termine 440 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 880 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
Tipo OEL	MAK	Germania	Lungo termine 88 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Corto termine 176 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm Note: Skin
Tipo OEL	VLEP	Belgio	Lungo termine 87 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Corto termine 551 mg/m <sup>3</sup> - 125 ppm Note: Additional indication "D" means that the absorption of the agent through the skin, mucous membranes or eyes is an important part of the total exposure. It can be the result of both direct contact and its presence in the air.
Tipo OEL	VLEP	Francia	Lungo termine 88.4 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm
Tipo OEL	VLEP	Italia	Lungo termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 884 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
Tipo OEL	VLEP	Romania	Lungo termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 884 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
Tipo OEL	TLV	Repubblica Ceca	Lungo termine 200 mg/m <sup>3</sup> - 45.4 ppm; Corto termine 500 mg/m <sup>3</sup> - 113.5 ppm Note: Skin
Tipo OEL	VLA	Spagna	Lungo termine 441 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 884 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Note: Skin
Tipo OEL	ÁK	Ungheria	Lungo termine 442 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 884 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	MAC	Olanda	Lungo termine 215 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 430 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	VLE	Portogallo	Lungo termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 884 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Note: Skin
Tipo OEL	SUVA	Svizzera	Lungo termine 435 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 435 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm
Tipo OEL	WEL	U.K.	Lungo termine 441 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 552 mg/m <sup>3</sup> - 125 ppm
Tipo OEL	GVI	Croazia	Lungo termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 884 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Note: Skin
Tipo OEL	AGW	Germania	Lungo termine 88 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Corto termine 176 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm Note: Skin
Tipo OEL	NDS	Polonia	Lungo termine 200 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 400 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	MV	Slovenia	Lungo termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 884 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Note: Skin

#### toluene

CAS: 108-88-3

Tipo OEL	ACGIH		Lungo termine 20 ppm Note: A4, BEI - Visual impair, female repro, pregnancy loss
----------	-------	--	---

Tipo OEL	UE		Lungo termine 192 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 384 mg/m3 - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	MAK	Austria	Lungo termine 190 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 380 mg/m3 - 100 ppm
Tipo OEL	MAK	Germania	Lungo termine 190 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 380 mg/m3 - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	VLEP	Belgio	Lungo termine 77 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 384 mg/m3 - 100 ppm Note: Additional indication "D" means that the absorption of the agent through the skin, mucous membranes or eyes is an important part of the total exposure. It can be the result of both direct contact and its presence in the air.
Tipo OEL	VLEP	Francia	Lungo termine 76.8 mg/m3 - 20 ppm; Corto termine 384 mg/m3 - 100 ppm
Tipo OEL	VLEP	Italia	Lungo termine 192 mg/m3 - 50 ppm Note: Skin
Tipo OEL	VLEP	Romania	Lungo termine 192 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 384 mg/m3 - 100 ppm
Tipo OEL	TLV	Repubblica Ceca	Lungo termine 192 mg/m3 - 50.112 ppm; Corto termine 384 mg/m3 - 100.224 ppm Note: Skin
Tipo OEL	VLA	Spagna	Lungo termine 192 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 384 mg/m3 - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	ÁK	Ungheria	Lungo termine 190 mg/m3; Corto termine 380 mg/m3
Tipo OEL	MAC	Olanda	Lungo termine 150 mg/m3; Corto termine 384 mg/m3
Tipo OEL	VLE	Portogallo	Lungo termine 192 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 384 mg/m3 - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	SUVA	Svizzera	Lungo termine 190 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 760 mg/m3 - 200 ppm
Tipo OEL	WEL	U.K.	Lungo termine 191 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 384 mg/m3 - 100 ppm
Tipo OEL	GVI	Croazia	Lungo termine 192 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 384 mg/m3 - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	AGW	Germania	Lungo termine 190 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 760 mg/m3 - 200 ppm
Tipo OEL	NDS	Polonia	Lungo termine 100 mg/m3; Corto termine 200 mg/m3
Tipo OEL	MV	Slovenia	Lungo termine 192 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 384 mg/m3 - 100 ppm Note: Skin

acetato di n-butile

CAS: 123-86-4

Tipo OEL	ACGIH		Lungo termine 50 ppm; Corto termine 150 ppm Note: Eye and URT irr
Tipo OEL	UE		Lungo termine 241 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 723 mg/m3 - 150 ppm
Tipo OEL	MAK	Austria	Lungo termine 480 mg/m3 - 100 ppm; Corto termine 480 mg/m3 - 100 ppm
Tipo OEL	MAK	Germania	Lungo termine 480 mg/m3 - 100 ppm; Corto termine 960 mg/m3 - 200 ppm
Tipo OEL	VLEP	Belgio	Lungo termine 238 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 712 mg/m3 - 150 ppm Note: Butylacetates, all isomers
Tipo OEL	VLEP	Francia	Lungo termine 710 mg/m3 - 150 ppm; Corto termine 940 mg/m3 - 200 ppm
Tipo OEL	VLEP	Romania	Lungo termine 715 mg/m3 - 150 ppm; Corto termine 950 mg/m3 - 200 ppm
Tipo OEL	TLV	Bulgaria	Lungo termine 710 mg/m3; Corto termine 950 mg/m3
Tipo OEL	TLV	Repubblica Ceca	Lungo termine 241 mg/m3; Corto termine 723 mg/m3
Tipo OEL	VLA	Spagna	Lungo termine 724 mg/m3 - 150 ppm; Corto termine 965 mg/m3 - 200 ppm
Tipo OEL	ÁK	Ungheria	Lungo termine 950 mg/m3; Corto termine 950 mg/m3
Tipo OEL	SUVA	Svizzera	Lungo termine 240 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 720 mg/m3 - 150 ppm
Tipo OEL	WEL	U.K.	Lungo termine 724 mg/m3 - 150 ppm; Corto termine 966 mg/m3 - 200 ppm
Tipo OEL	GVI	Croazia	Lungo termine 724 mg/m3 - 150 ppm; Corto termine 966 mg/m3 - 200 ppm
Tipo OEL	AGW	Germania	Lungo termine 300 mg/m3 - 62 ppm; Corto termine 600 mg/m3 - 124 ppm
Tipo OEL	NDS	Polonia	Lungo termine 240 mg/m3; Corto termine 720 mg/m3
Tipo OEL	MV	Slovenia	Lungo termine 300 mg/m3 - 62 ppm; Corto termine 600 mg/m3 - 124 ppm

xilene

CAS: 1330-20-7

Tipo OEL	ACGIH		Lungo termine 20 ppm Note: A4, IBE - oclr, rspr at, sng, ssnc
Tipo OEL	UE		Lungo termine 221 mg/m3 - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m3 - 100 ppm

Note: Skin

Tipo OEL	MAK	Austria	Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm
Tipo OEL	MAK	Germania	Lungo termine 220 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 440 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	VLEP	Belgio	Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Note: Additional indication "D" means that the absorption of the agent through the skin, mucous membranes or eyes is an important part of the total exposure. It can be the result of both direct contact and its presence in the air.
Tipo OEL	VLEP	Francia	Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm
Tipo OEL	VLEP	Italia	Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	VLEP	Romania	Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm
Tipo OEL	TLV	Bulgaria	Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	TLV	Repubblica Ceca	Lungo termine 200 mg/m <sup>3</sup> - 45.4 ppm; Corto termine 400 mg/m <sup>3</sup> - 90.8 ppm Note: Skin
Tipo OEL	VLA	Spagna	Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm
Tipo OEL	ÁK	Ungheria	Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	MAC	Olanda	Lungo termine 210 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	VLE	Portogallo	Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	SUVA	Svizzera	Lungo termine 435 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 870 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
Tipo OEL	WEL	U.K.	Lungo termine 220 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 441 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm
Tipo OEL	GVI	Croazia	Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	AGW	Germania	Lungo termine 220 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 440 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	NDS	Polonia	Lungo termine 100 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 200 mg/m <sup>3</sup> Note: Skin
Tipo OEL	MV	Slovenia	Lungo termine 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Note: Skin
Tipo OEL	IPRV	Lituania	Lungo termine 200 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Corto termine 450 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Note: Skin

#### Silice cristallina, quarzo (frazione respirabile)

CAS: 14808-60-7	Tipo OEL	ACGIH	Lungo termine 0.025 mg/m <sup>3</sup> Note: (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	Tipo OEL	ACGIH Lettonia	Lungo termine 0.025 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	UE	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	MAK Austria	Lungo termine 0.05 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	VLEP Francia	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup> Note: Respirable aerosol
	Tipo OEL	VLA Spagna	Lungo termine 0.05 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	ÁK Ungheria	Lungo termine 0.15 mg/m <sup>3</sup> Note: Respirable aerosol
	Tipo OEL	MAC Olanda	Lungo termine 0.075 mg/m <sup>3</sup> Note: Respirable dust
	Tipo OEL	SUVA Svizzera	Lungo termine 0.15 mg/m <sup>3</sup> Note: Respirable aerosol
	Tipo OEL	GVI Croazia	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	NDS Polonia	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	MV Slovenia	Lungo termine 0.15 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	IPRV Lituania	Lungo termine 0.1 mg/m <sup>3</sup>

#### etilbenzene

CAS: 100-41-4	Tipo OEL	ACGIH	Lungo termine 20 ppm
---------------	----------	-------	----------------------

Note: A3, BEI - URT irr, kidney dam (nephropathy), cochlear impair

Tipo OEL	UE		Lungo termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 884 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Note: Skin
Tipo OEL	MAK	Austria	Lungo termine 440 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 880 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
Tipo OEL	MAK	Germania	Lungo termine 88 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Corto termine 176 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm Note: Skin
Tipo OEL	VLEP	Belgio	Lungo termine 87 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Corto termine 551 mg/m <sup>3</sup> - 125 ppm Note: Additional indication "D" means that the absorption of the agent through the skin, mucous membranes or eyes is an important part of the total exposure. It can be the result of both direct contact and its presence in the air.
Tipo OEL	VLEP	Francia	Lungo termine 88.4 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Corto termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm
Tipo OEL	VLEP	Italia	Lungo termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 884 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
Tipo OEL	VLEP	Romania	Lungo termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 884 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
Tipo OEL	TLV	Repubblica Ceca	Lungo termine 200 mg/m <sup>3</sup> - 45.4 ppm; Corto termine 500 mg/m <sup>3</sup> - 113.5 ppm Note: Skin
Tipo OEL	VLA	Spagna	Lungo termine 441 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 884 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Note: Skin
Tipo OEL	ÁK	Ungheria	Lungo termine 442 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 884 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	MAC	Olanda	Lungo termine 215 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 430 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	VLE	Portogallo	Lungo termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 884 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Note: Skin
Tipo OEL	SUVA	Svizzera	Lungo termine 435 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 435 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm
Tipo OEL	WEL	U.K.	Lungo termine 441 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 552 mg/m <sup>3</sup> - 125 ppm
Tipo OEL	GVI	Croazia	Lungo termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 884 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Note: Skin
Tipo OEL	AGW	Germania	Lungo termine 88 mg/m <sup>3</sup> - 20 ppm; Corto termine 176 mg/m <sup>3</sup> - 40 ppm Note: Skin
Tipo OEL	NDS	Polonia	Lungo termine 200 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 400 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	MV	Slovenia	Lungo termine 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 884 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Note: Skin

butanone

CAS: 78-93-3

Tipo OEL	ACGIH		Lungo termine 200 ppm; Corto termine 300 ppm Note: BEI - URT irr, CNS and PNS impair
Tipo OEL	UE		Lungo termine 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 900 mg/m <sup>3</sup> - 300 ppm
Tipo OEL	MAK	Austria	Lungo termine 295 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Corto termine 590 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
Tipo OEL	MAK	Germania	Lungo termine 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Note: Skin
Tipo OEL	VLEP	Belgio	Lungo termine 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 900 mg/m <sup>3</sup> - 300 ppm
Tipo OEL	VLEP	Francia	Lungo termine 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 900 mg/m <sup>3</sup> - 300 ppm
Tipo OEL	VLEP	Italia	Lungo termine 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 900 mg/m <sup>3</sup> - 300 ppm
Tipo OEL	VLEP	Romania	Lungo termine 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 900 mg/m <sup>3</sup> - 300 ppm
Tipo OEL	TLV	Repubblica Ceca	Lungo termine 600 mg/m <sup>3</sup> - 200.4 ppm; Corto termine 900 mg/m <sup>3</sup> - 300.6 ppm
Tipo OEL	VLA	Spagna	Lungo termine 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 900 mg/m <sup>3</sup> - 300 ppm
Tipo OEL	ÁK	Ungheria	Lungo termine 600 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 900 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	MAC	Olanda	Lungo termine 590 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 900 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	VLE	Portogallo	Lungo termine 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 900 mg/m <sup>3</sup> - 300 ppm
Tipo OEL	SUVA	Svizzera	Lungo termine 590 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 590 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
Tipo OEL	WEL	U.K.	Lungo termine 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 899 mg/m <sup>3</sup> - 300 ppm
Tipo OEL	GVI	Croazia	Lungo termine 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 900 mg/m <sup>3</sup> - 300 ppm
Tipo OEL	AGW	Germania	Lungo termine 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Note: Skin
Tipo OEL	NDS	Polonia	Lungo termine 450 mg/m <sup>3</sup> ; Corto termine 900 mg/m <sup>3</sup>
Tipo OEL	MV	Slovenia	Lungo termine 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto termine 900 mg/m <sup>3</sup> - 300 ppm

**Valori PNEC**

Acidi grassi, C18-insaturi, dimeri, prodotti di reazione oligomerici con acidi grassi da tallolio e trietilenetetramina

- CAS: 68082-29-1 Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 0 mg/l  
Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 0.004 mg/l  
Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 3.84 mg/l  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 43.4 mg/kg  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 434.02 mg/kg  
Bersaglio: suolo; limite PNEC: 86.78 mg/kg

alcol benzilico

- CAS: 100-51-6 Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 1 mg/l  
Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 0.1 mg/l  
Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 39 mg/l  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 5.27 mg/kg  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 0.527 mg/kg  
Bersaglio: Terreno (agricolo); limite PNEC: 0.456 mg/kg

2-piperazin-1-iletilamina

- CAS: 140-31-8 Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 0.058 mg/l  
Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 5.8 µg/l  
Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 250 mg/l  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 215 mg/kg  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 21.5 mg/kg  
Bersaglio: suolo; limite PNEC: 1 mg/kg

amine, polietilenpoli-, frazione di trietilentetramina

- CAS: 90640-67-8 Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 0.027 mg/l  
Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 0.003 mg/l  
Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 0.13 mg/l  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 8.572 mg/kg  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 0.857 mg/kg  
Bersaglio: Terreno (agricolo); limite PNEC: 1.25 mg/kg

acetato di 1-metil-2-metossietile

- CAS: 108-65-6 Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 0.635 mg/l  
Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 0.064 mg/l  
Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 100 mg/l  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 3.29 mg/kg  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 0.329 mg/kg  
Bersaglio: Terreno (agricolo); limite PNEC: 0.29 mg/kg

etilbenzene

- CAS: 100-41-4 Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 0.1 mg/l  
Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 0.01 mg/l  
Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 9.6 mg/l  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 13.7 mg/kg  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 1.37 mg/kg  
Bersaglio: Terreno (agricolo); limite PNEC: 2.68 mg/kg

toluene

- CAS: 108-88-3 Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 0.68 mg/l  
Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 0.68 mg/l  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 16.39 mg/kg  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 16.39 mg/kg  
Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 13.61 mg/l  
Bersaglio: Terreno (agricolo); limite PNEC: 2.89 mg/kg

acetato di n-butile

CAS: 123-86-4    Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 0.018 mg/l  
Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 0.18 mg/l  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 0.098 mg/kg  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 0.981 mg/kg  
Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 35.6 mg/l  
Bersaglio: Terreno (agricolo); limite PNEC: 0.09 mg/kg

xilene

CAS: 1330-20-7    Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 0.327 mg/l  
Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 0.327 mg/l  
Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 6.58 mg/l  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 12.46 mg/kg  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 12.46 mg/kg  
Bersaglio: Terreno (agricolo); limite PNEC: 2.31 mg/kg

etilbenzene

CAS: 100-41-4    Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 0.1 mg/l  
Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 0.01 mg/l  
Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 9.6 mg/l  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 13.7 mg/kg  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 1.37 mg/kg  
Bersaglio: Terreno (agricolo); limite PNEC: 2.68 mg/kg

butanone

CAS: 78-93-3    Bersaglio: Acqua dolce; limite PNEC: 55.8 mg/l  
Bersaglio: Acqua di mare; limite PNEC: 55.8 mg/l  
Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 284.74 mg/kg  
Bersaglio: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP); limite PNEC: 709 mg/l  
Bersaglio: Catena alimentare; limite PNEC: 1000 mg/kg  
Bersaglio: Terreno (agricolo); limite PNEC: 22.5 mg/kg

### **Livello derivato senza effetto. (DNEL)**

Acidi grassi, C18-insaturi, dimeri, prodotti di reazione oligomerici con acidi grassi da tallolio e trietilenetetramina

CAS: 68082-29-1    Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 3.9 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 0.97 mg/m<sup>3</sup>  
  
Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 1.1 mg/kg; Consumatore: 0.56 mg/kg  
  
Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 0.56 mg/kg

alcol benzilico

CAS: 100-51-6    Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 110 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 27 mg/m<sup>3</sup>  
  
Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 22 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 5.4 mg/m<sup>3</sup>  
  
Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 40 mg/kg; Consumatore: 20 mg/kg  
  
Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 8 mg/kg; Consumatore: 4 mg/kg  
  
Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Consumatore: 20 mg/kg  
  
Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 4 mg/kg

2-piperazin-1-ilettilamina

CAS: 140-31-8    Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 10.6 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 10.6 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 0.015 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 0.08 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 3.33 mg/kg

amine, polietilenpoli-, frazione di trietilentetrammina

CAS: 90640-67-8 Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 0.54 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 0.096 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 0.14 mg/kg

acetato di 1-metil-2-metossietile

CAS: 108-65-6 Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 796 mg/kg; Consumatore: 320 mg/kg

Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 36 mg/kg

Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Consumatore: 500 mg/kg

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 275 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 33 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 550 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Consumatore: 33 mg/m<sup>3</sup>

etilbenzene

CAS: 100-41-4 Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 77 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 15 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 293 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 180 mg/kg

Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 1.6 mg/kg

toluene

CAS: 108-88-3 Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 192 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 56.5 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 384 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 226 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 384 mg/kg; Consumatore: 226 mg/kg

Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 8.13 mg/kg

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 192 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 56.5 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 384 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 226 mg/m<sup>3</sup>

acetato di n-butile

CAS: 123-86-4 Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 300 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 35.7 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 600 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 300 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 300 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 35.7 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 600 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 300 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 11 mg/kg; Consumatore: 6 mg/kg

Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 11 mg/kg; Consumatore: 6 mg/kg

Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Consumatore: 2 mg/kg

Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 2 mg/kg

#### xilene

CAS: 1330-20-7 Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 221 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 65.3 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 442 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 260 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 442 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 260 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 221 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 65.3 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 212 mg/kg; Consumatore: 125 mg/kg

Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 12.5 mg/kg

#### etilbenzene

CAS: 100-41-4 Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 77 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 15 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti locali  
Lavoratore professionale: 293 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 180 mg/kg

Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 1.6 mg/kg

#### butanone

CAS: 78-93-3 Bersaglio: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 600 mg/m<sup>3</sup>; Consumatore: 106 mg/m<sup>3</sup>

Bersaglio: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Lavoratore professionale: 1161 mg/kg; Consumatore: 412 mg/kg

Bersaglio: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici  
Consumatore: 31 mg/kg

## 8.2. Controlli dell'esposizione

Prevedere una ventilazione adeguata. Quando ragionevolmente possibile, ciò può essere ottenuto mediante l'uso di ventilazione di ricambio e una buona aspirazione generale.

Protezione degli occhi:

Occhiali con protezione laterale (EN 166).

Protezione della pelle:

Usare indumenti idonei alla protezione completa della pelle secondo l'attività e l'esposizione (EN 14605/EN 13982), es. tuta da lavoro, grembiule, calzature di sicurezza, indumenti idonei.

Protezione delle mani:

Non c'è alcun materiale o combinazione di materiali per guanti che possa garantire resistenza illimitata ad alcun prodotto chimico o combinazione di prodotti.

Per la manipolazione prolungata o ripetuta, usare guanti resistenti ai prodotti chimici.

Tipo di guanti adatto (EN 374/EN 16523); FKM (gomma fluoro): spessore  $\geq$  0.4 mm; tempo di permeazione  $\geq$  480 min. NBR (gomma nitrilica): spessore  $\geq$  0.4 mm; tempo di permeazione  $\geq$  480 min

La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale ma anche da altre caratteristiche di qualità variabili da un produttore

ad un altro, e dalle modalità e tempi d'uso della miscela.

Protezione respiratoria:

Se i lavoratori sono esposti a concentrazioni superiori ai limiti di esposizione devono usare appropriati respiratori certificati.

Dispositivo di filtraggio combinato (EN 14387): maschera con filtro A-P2.

Controlli dell'esposizione ambientale:

Vedi punto 6.2

Misure Tecniche e di Igiene

Vedi paragrafo 7.

---

## **SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche**

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

Stato fisico: Liquido

Aspetto: Liquido

Colore: nero

Odore: ammina

Punto di fusione/punto di congelamento: N.D.

Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione: N.D.

Infiammabilità: N.A.

Limite inferiore e superiore di esplosività: N.D.

Punto di infiammabilità: > 93°C

Temperatura di autoaccensione: N.D.

Temperatura di decomposizione: N.D.

pH:  $\geq 10.50 \leq 11.50$  ( Metodo interno )

Viscosità cinematica: N.A.

Densità e/o densità relativa: 1.04 kg/l ( Metodo interno )

Densità di vapore relativa: N.D.

Tensione di vapore: N.D.

Idrosolubilità: N.A.

Solubilità in olio: N.A.

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico): N.A.

#### **Caratteristiche delle particelle:**

Dimensione delle particelle: N.A.

### **9.2. Altre informazioni**

Conducibilità: N.D.

Proprietà esplosive: N.A. ( Valutazione interna )

Proprietà ossidanti: N.A. ( Valutazione interna )

Velocità di evaporazione: N.A.

---

## **SEZIONE 10: stabilità e reattività**

### **10.1. Reattività**

Stabile in condizioni normali

### **10.2. Stabilità chimica**

Stabile in condizioni normali

### **10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

Può infiammarsi a contatto con agenti ossidanti forti.

Per effetto del calore o in caso di incendio, si possono liberare ossidi di Carbonio e vapori che possono essere dannosi per la salute.

### **10.4. Condizioni da evitare**

Evitare la vicinanza con sorgenti di calore.

### **10.5. Materiali incompatibili**

Agenti ossidanti forti, agenti riducenti forti, ammine alifatiche ed aromatiche.

Vedi punto 10.3

### **10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

In caso di magazzino e manipolazione adeguati non vi è sviluppo di prodotti di decomposizione pericolosi.

Vedi punto 5.2

---

## **SEZIONE 11: informazioni tossicologiche**

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

#### **Informazioni tossicologiche riguardanti il prodotto:**

a) tossicità acuta

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

b) corrosione/irritazione cutanea	Il prodotto è classificato: Skin Corr. 1B(H314)
c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Non classificato
	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Il prodotto è classificato: Skin Sens. 1A(H317)
e) mutagenicità delle cellule germinali	Non classificato
	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
f) cancerogenicità	Non classificato
	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
g) tossicità per la riproduzione	Il prodotto è classificato: Repr. 2(H361)
h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	Non classificato
	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	Il prodotto è classificato: STOT RE 2(H373)
j) pericolo in caso di aspirazione	Non classificato
	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**Informazioni tossicologiche riguardanti le principali sostanze presenti nel prodotto:**

Acidi grassi, C18-insaturi, dimeri, prodotti di reazione oligomerici con acidi grassi da tallolio e trietilenetetramina

CAS: 68082-29-1 a) tossicità acuta LD50 Orale Ratto > 2000 mg/kg  
LD50 Pelle Ratto > 2000 mg/kg

alcol benzilico

CAS: 100-51-6 a) tossicità acuta STA - Orale: 1200 mg/kg di p.c.  
LD50 Orale Ratto 1620 mg/kg

2-piperazin-1-ilettilamina

CAS: 140-31-8 a) tossicità acuta STA - Orale: 500 mg/kg di p.c.  
LD50 Pelle Coniglio 866 mg/kg

xilene

CAS: 1330-20-7 a) tossicità acuta STA - Cutanea: 1100 mg/kg di p.c.  
STA - Inalazione (Vapori): 11 mg/l

amine, polietilenpoli-, frazione di trietilentetrammina

CAS: 90640-67-8 a) tossicità acuta LD50 Orale Ratto 1716 mg/kg  
LD50 Pelle Coniglio 1465 mg/kg

tetraetilenpentammina

CAS: 90640-66-7 a) tossicità acuta STA - Orale: 500 mg/kg di p.c.  
STA - Cutanea: 1100 mg/kg di p.c.

acetato di 1-metil-2-metossietile

CAS: 108-65-6 a) tossicità acuta LD50 Orale Ratto > 5000 mg/kg  
LD50 Pelle Coniglio > 5000 mg/kg  
LC0 Inalazione di vapori Ratto > 4345 ppm 6h

etilbenzene

CAS: 100-41-4 a) tossicità acuta LD50 Orale Ratto 3500 mg/kg  
LD50 Pelle Coniglio 15400 mg/kg  
LC50 Inalazione Ratto 17629 mg/m<sup>3</sup> 4h

toluene

CAS: 108-88-3 a) tossicità acuta LD50 Orale Ratto 5000 mg/kg  
LD50 Pelle Coniglio 12267 mg/kg  
LC50 Inalazione di vapori Ratto 25.7 mg/l 4h

acetato di n-butile

CAS: 123-86-4 a) tossicità acuta LD50 Orale Ratto 10760 mg/kg  
LD50 Pelle Coniglio 14112 mg/kg  
LC50 Inalazione di vapori Ratto > 21.1 mg/l 4h

xilene

CAS: 1330-20-7 a) tossicità acuta STA - Cutanea: 1100 mg/kg di p.c.  
STA - Inalazione (Vapori): 11 mg/l  
LD50 Orale Ratto 3523 mg/kg

etilbenzene

CAS: 100-41-4 a) tossicità acuta LD50 Orale Ratto 3500 mg/kg  
LD50 Pelle Coniglio 15400 mg/kg  
LC50 Inalazione Ratto 17629 mg/m<sup>3</sup> 4h

butanone

CAS: 78-93-3 a) tossicità acuta LD50 Orale Ratto > 2193 mg/kg  
LD50 Pelle Coniglio > 5000 mg/kg

## 11.2. Informazioni su altri pericoli

### Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione  $\geq 0.1\%$

---

## SEZIONE 12: informazioni ecologiche

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

### 12.1. Tossicità

Informazioni Eco-Tossicologiche:

Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

#### Elenco delle Proprietà Eco-Tossicologiche del prodotto

Il prodotto è classificato: Aquatic Chronic 2(H411)

#### Elenco delle proprietà Eco-Tossicologiche dei componenti

Acidi grassi, C18-insaturi, dimeri, prodotti di reazione oligomerici con acidi grassi da tallolio e trietilenetetramina

CAS: 68082-29-1 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci 7.07 mg/l 96h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie 7.07 mg/l 48h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe 4.34 mg/l 72h

alcol benzilico

CAS: 100-51-6 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci 460 mg/l 96h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie 230 mg/l 48h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe 770 mg/l 72h  
b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Dafnie 51 mg/l 21d  
b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Alghe 310 mg/l 72h

2-piperazin-1-ilettilamina

CAS: 140-31-8 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci 2190 mg/l 96h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie 58 mg/l 48h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe > 1000 mg/l 72h

amine, polietilenpoli-, frazione di trietilentetrammina

CAS: 90640-67-8 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci 330 mg/l 96h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie 31.1 mg/l 48h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe 20 mg/l 72h

tetraetilenpentammina

CAS: 90640-66-7 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci 420 mg/l 96h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Crostacei 24.1 mg/l 48h

acetato di 1-metil-2-metossietile

CAS: 108-65-6 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci 134 mg/l 96h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie 408 mg/l 48h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe > 1000 mg/l 96h

b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Pesci 47.5 mg/l - 14 d

etilbenzene

CAS: 100-41-4 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci 4.2 mg/l 96h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie 1.8 mg/l 48h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe 3.6 mg/l 96h  
b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Dafnie 1 mg/l - 7d

toluene

CAS: 108-88-3 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci 5.5 mg/l 96h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie 3.78 mg/l 48h

acetato di n-butile

CAS: 123-86-4 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci 18 mg/l 96h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie 44 mg/l 48h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe 675 mg/l 72h  
b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Dafnie 23 mg/l - 21d

etilbenzene

CAS: 100-41-4 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci 4.2 mg/l 96h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie 1.8 mg/l 48h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe 3.6 mg/l 96h  
b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Dafnie 1 mg/l - 7d

butanone

CAS: 78-93-3 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci 2973 mg/l 96h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie 308 mg/l 48h  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe 1229 mg/l 96h

## 12.2. Persistenza e degradabilità

Acidi grassi, C18-insaturi, dimeri, prodotti di reazione oligomerici con acidi grassi da tallolio e trietilenetetramina

CAS: 68082-29-1 Non rapidamente degradabile

alcol benzilico

CAS: 100-51-6 Rapidamente degradabile

amine, polietilenpoli-, frazione di trietilenetetramina

CAS: 90640-67-8 Non rapidamente degradabile

acetato di 1-metil-2-metossietile

CAS: 108-65-6 Rapidamente degradabile

etilbenzene

CAS: 100-41-4 Rapidamente degradabile

toluene

CAS: 108-88-3 Rapidamente degradabile

acetato di n-butile

CAS: 123-86-4 Rapidamente degradabile

xilene

CAS: 1330-20-7 Rapidamente degradabile

etilbenzene

CAS: 100-41-4 Rapidamente degradabile

butanone

CAS: 78-93-3 Rapidamente degradabile

## 12.3. Potenziale di bioaccumulo

xilene

CAS: 1330-20-7 Non bioaccumulabile

## 12.4. Mobilità nel suolo

xilene

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

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT/vPvB in percentuale  $\geq$  a 0.1%.

**12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione  $\geq$  0.1%

**12.7. Altri effetti avversi**

N.A.

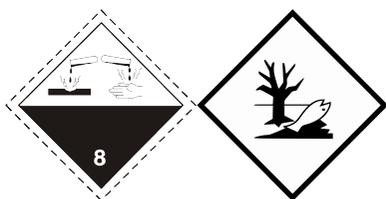
**SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento****13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

Recuperare se possibile. Inviare ad impianti di smaltimento autorizzati o ad incenerimento in condizioni controllate. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.

Non consentire l'immissione in fognature o corsi d'acqua.

Smaltire i contenitori contaminati dal prodotto in conformità con le prescrizioni normative locali o nazionali.

Il prodotto, una volta scaduto, deve essere smaltito secondo la normativa vigente.

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

1760

**14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto**

ADR-Nome di Spedizione: LIQUIDO CORROSIVO, N.A.S. (prodotti di reazione di formaldeide e 4-nonilfenoloe e trietilentetrammina e 2-piperazin-1-ilettilamminae - 2-piperazin-1-ilettilamina)

IATA-Nome di Spedizione: CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (prodotti di reazione di formaldeide e 4-nonilfenoloe e trietilentetrammina e 2-piperazin-1-ilettilamminae - 2-piperazin-1-ilettilamina)

IMDG-Nome di Spedizione: CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (prodotti di reazione di formaldeide e 4-nonilfenoloe e trietilentetrammina e 2-piperazin-1-ilettilamminae - 2-piperazin-1-ilettilamina)

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

ADR-Classe: 8

IATA-Classe: 8

IMDG-Classe: 8

**14.4. Gruppo d'imballaggio**

ADR-Gruppo di imballaggio: II

IATA-Gruppo di imballaggio: II

IMDG-Gruppo di imballaggio: II

**14.5. Pericoli per l'ambiente**

Marine pollutant: Sì

Inquinante ambientale: Sì

IMDG-EMS: F-A, S-B

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

Strada e Rotaia (ADR-RID):

ADR-Etichetta: 8

ADR - Numero di identificazione del pericolo: 80

ADR-Disposizioni speciali: 274

ADR-Transport category (Tunnel restriction code):

Aria (IATA):

IATA-Aerei Passeggeri: 851

IATA-Aerei Cargo: 855

IATA-Etichetta: 8

IATA-Pericolo secondario: -

IATA-Erg: 8L

IATA-Disposizioni speciali: A3 A803

Mare (IMDG):

IMDG-Stivaggio e manipolazione: Category B SW2

IMDG-Segregazione: -

IMDG-Pericolo secondario: -

IMDG-Disposizioni speciali: 274

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

N.A.

---

### SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

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

D.Lgs. 9/4/2008 n. 81

D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali)

Direttiva 2010/75/UE

Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Regolamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (UE) n. 758/2013

Regolamento (UE) n. 2020/878

Regolamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Regolamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Regolamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Regolamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Regolamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Regolamento (UE) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Regolamento (UE) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)

Regolamento (UE) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Regolamento (UE) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Regolamento (UE) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)

Regolamento (UE) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)

Regolamento (UE) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)

Regolamento (UE) n. 2020/217 (ATP 14 CLP)

Regolamento (UE) n. 2020/1182 (ATP 15 CLP)

Regolamento (UE) n. 2021/643 (ATP 16 CLP)

Regolamento (UE) n. 2021/849 (ATP 17 CLP)

Regolamento (UE) n. 2022/692 (ATP 18 CLP)

Regolamento (UE) n. 2023/1434 (ATP 19 CLP)

Regolamento (UE) n. 2023/1435 (ATP 20 CLP)

Regolamento (UE) n. 2024/197 (ATP 21 CLP)

#### Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute in base all'Allegato XVII del Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e successivi adeguamenti:

Restrizioni relative al prodotto: 3

Restrizioni relative alle sostanze contenute: 40, 48, 75

#### Disposizioni relative alla direttiva EU 2012/18 (Seveso III):

Categoria Seveso III in accordo all'Allegato 1, parte 1	Requisiti di soglia inferiore (tonnellate)	Requisiti di soglia superiore (tonnellate)
Il prodotto appartiene alle categorie: E2	200	500

#### Regolamento (UE) n. 649/2012 (Regolamento PIC)

Nessuna sostanza listata

#### Classe di pericolo per le acque (Germania).

Classe 3: molto pericoloso.

#### Sostanze SVHC:

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale  $\geq$  a 0.1%.

#### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per la miscela

---

### SEZIONE 16: altre informazioni

**Codice**                      **Descrizione**

Date      20/02/2025                      Production Name      FASSA EPOXY 300 COMP.B

Page n. 19 of 22

EUH066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H226	Liquido e vapori infiammabili.
H302	Nocivo se ingerito.
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H311	Tossico per contatto con la pelle.
H312	Nocivo per contatto con la pelle.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H332	Nocivo se inalato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
H361d	Sospettato di nuocere al feto.
H361fd	Sospettato di nuocere alla fertilità Sospettato di nuocere al feto.
H372	Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta per inalazione.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta per inalazione e per ingestione.
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.

<b>Codice</b>	<b>Classe e categoria di pericolo</b>	<b>Descrizione</b>
2.6/2	Flam. Liq. 2	Liquido infiammabile, Categoria 2
2.6/3	Flam. Liq. 3	Liquido infiammabile, Categoria 3
3.1/3/Dermal	Acute Tox. 3	Tossicità acuta (per via cutanea), Categoria 3
3.1/4/Dermal	Acute Tox. 4	Tossicità acuta (per via cutanea), Categoria 4
3.1/4/Inhal	Acute Tox. 4	Tossicità acuta (per inalazione), Categoria 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Tossicità acuta (per via orale), Categoria 4
3.10/1	Asp. Tox. 1	Pericolo in caso di aspirazione, Categoria 1
3.2/1B	Skin Corr. 1B	Corrosione cutanea, Categoria 1B
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, Categoria 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Gravi lesioni oculari, Categoria 1
3.3/2	Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, Categoria 2
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1A
3.4.2/1B	Skin Sens. 1B	Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1B
3.7/2	Repr. 2	Tossicità per la riproduzione, Categoria 2
3.8/3	STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione singola, Categoria 3
3.9/1	STOT RE 1	Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione ripetuta, Categoria 1
3.9/2	STOT RE 2	Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione ripetuta, Categoria 2
4.1/C2	Aquatic Chronic 2	Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 2
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 3
4.1/C4	Aquatic Chronic 4	Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 4

**Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del regolamento (CE) 1272/2008 [CLP] in relazione alle miscele:**

**Classificazione a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008**

Skin Corr. 1B, H314  
Skin Sens. 1A, H317  
Repr. 2, H361fd  
STOT RE 2, H373  
Aquatic Chronic 2, H411

**Procedura di classificazione**

Metodo di calcolo  
Metodo di calcolo  
Metodo di calcolo  
Metodo di calcolo  
Metodo di calcolo

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

Principali fonti bibliografiche:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand Reinold

Schede di sicurezza dei fornitori di materie prime.

Le informazioni ivi contenute si basano sulle nostre conoscenze alla data sopra riportata. Sono riferite unicamente al prodotto indicato e non costituiscono garanzia di particolari qualità.

L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi della idoneità e completezza di tali informazioni in relazione all'utilizzo specifico che ne deve fare.

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

Legenda delle abbreviazioni ed acronimi usati nella scheda dati di sicurezza:

ACGIH: Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi

ADR: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale stradale di merci pericolose.

ATE: Stima della tossicità acuta

ATEmix: Stima della tossicità acuta (Miscele)

BEI: Indice biologico di esposizione

CAS: Chemical Abstracts Service (divisione della American Chemical Society).

CAV: Centro Antiveleni

CE: Comunità europea

CLP: Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.

CMR: Cancerogeno, mutagenico, riproduttivo tossico

COV: Composto Organico Volatile

CSA: Valutazione della sicurezza chimica

CSR: Relazione sulla Sicurezza Chimica

DNEL: Livello derivato senza effetto.

EC50: Concentrazione effettiva mediana

ECHA: Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche

EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche europee esistenti in commercio.

ES: Scenario di Esposizione

GefStoffVO: Ordinanza sulle sostanze pericolose in Germania.

GHS: Sistema globale armonizzato di classificazione e di etichettatura dei prodotti chimici.

IARC: Centro Internazionale di Ricerca sul Cancro

IATA: Associazione per il trasporto aereo internazionale.

IC50: Concentrazione di inibizione mediana

IMDG: Codice marittimo internazionale per le merci pericolose.

LC50: Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione di test.

LD50: Dose letale per il 50 per cento della popolazione di test.

LDLo: Dose letale minima

N.A.: Non Applicabile

N/A: Non Applicabile

N/D: Non determinato / non disponibile

N.D.: Non disponibile

NIOSH: Istituto Nazionale per la Sicurezza e l'Igiene del Lavoro

NOAEL: Dose priva di effetti avversi osservati

OSHA: Agenzia per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro

PBT: Persistente, bioaccumulabile e tossico

PGK: INSTR Istruzioni di imballaggio

PNEC: Concentrazione prevista senza effetto.

PSG: Passeggeri

RID: Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.

STEL: Limite d'esposizione a corto termine.

STOT: Tossicità organo-specifica.

TLV: Valore limite di soglia.

TLV-TWA: Valore limite di soglia per la media pesata su 8 ore. (ACGIH Standard).

vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulabile

WGK: Classe di pericolo per le acque (Germania).

**Paragrafi modificati rispetto alla precedente revisione:**

- Scheda di sicurezza
- SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa
- SEZIONE 2: identificazione dei pericoli
- SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti
- SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento
- SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale
- SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche
- SEZIONE 11: informazioni tossicologiche
- SEZIONE 12: informazioni ecologiche
- SEZIONE 14: informazioni sul trasporto
- SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione
- SEZIONE 16: altre informazioni

# butanone

Identificazione della sostanza

Denominazione chimica: butanone

Numero CAS: 78-93-3

Data - Versione: 25 giugno 2021

## USO NEI RIVESTIMENTI - USO INDUSTRIALE

### SEZIONE 1. TITOLO DELLO SCENARIO D'ESPOSIZIONE

#### Titolo

Uso nei rivestimenti - Uso industriale

#### Settore d'uso

SU3

#### Categorie di processo

PROC1, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9

#### Categorie di rilascio ambientale

ERC4

#### Categoria specifica di rilascio nell'ambiente

ESVOC 4.3a v1

#### Processi, compiti, attività considerati

Considera l'uso nel rivestimento (pitture, inchiostri, adesivi, etc) incluso l'esposizione durante l'uso (incluso il ricevimento del materiale, stoccaggio, preparazione e trasferimento da sfuso o semi-sfuso, applicazione con spray, rullo, pennello, spruzzatore, immersione e flusso, a letto fluido in linee di produzione, e formazione di film) e la pulizia dell'attrezzatura, manutenzione e attività di laboratorio associate.

### SEZIONE 2. CONDIZIONI DELLE OPERAZIONI E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO

#### SEZIONE 2.1 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEL LAVORATORE

##### Caratteristiche del prodotto

Liquido

##### Durata, frequenza e ammontare

Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (a meno che definita diversamente) [G2].

Copre la sostanza nel prodotto fino alla percentuale del 100% [G13].

##### Ulteriori condizioni operative riguardanti l'esposizione dei lavoratori

Si presume che buone norme di igiene industriale di base siano implementate.

Si considera l'uso a non oltre 20°C al di sopra della temperatura ambiente [G15].

#### Contributo allo Scenario/Misure specifiche di controllo del rischio e Condizioni di operatività

##### Misure Generali (Liquido Infiammabile)

Rischi da pericoli fisico-chimici delle sostanze, come ad esempio l'infiammabilità o esplosività possono essere controllate mediante l'attuazione di misure di gestione dei rischi sul posto di lavoro. Si raccomanda di seguire la direttiva ATEX versione 2014/34 / UE. Sulla base della realizzazione di una selezione di misure di gestione e di gestione del rischio di stoccaggio per gli usi identificati, il rischio può essere considerata come sotto controllo ad un livello accettabile.

Usare in sistemi chiusi. Evitare fonti di accensione - Non fumare. Manipolare in ambiente ben ventilato per prevenire la formazione di atmosfere esplosive. Usare attrezzature e sistemi di protezione omologati per le sostanze infiammabili.

Limitare la velocità nelle linee durante il pompaggio per evitare la generazione di scariche elettrostatiche. Mettere a terra il contenitore e il dispositivo ricevente. Usare strumenti che non generano scintille. Attenersi ai rilevanti regolamenti EU/Nazionali. Consultare le SDS per consigli aggiuntivi.

##### Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC1

Maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso.

##### Esposizione generale (sistemi chiusi) con campionatura Uso in sistemi chiusi PROC2

Maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso. Assicurarsi che il travaso del materiale avvenga in impianti chiusi o di estrazione dell'aria.

##### Formazione di pellicola - essiccazione forzata, essiccare e altre tecnologie. Funzionamento avviene a temperature elevate (>20° C al di sopra della temperatura ambiente). PROC2

Maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso. Assicurarsi che il travaso del materiale avvenga in impianti chiusi o di estrazione dell'aria.

##### Operazioni di miscela (sistemi chiusi) Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC3

Maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso. Assicurarsi che il travaso del materiale avvenga in impianti chiusi o di estrazione dell'aria.

##### Formazione di pellicola - Essiccare all'aria PROC4

Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni.

##### Preparazione del materiale per l'uso Operazioni di miscela (sistemi aperti) PROC5

Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni.

### **Spruzzare (automatico/robotico) PROC7**

Eseguire in una cabina ventilata con flusso laminare.

### **Manuale Spruzzare PROC7**

Indossare protezione delle vie respiratorie conformemente all'EN 140 con filtro di tipo A o migliore. Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (10 fino a 15 cambi d'aria all'ora).

### **Trasferimenti di materiale PROC8a**

Pulire le linee di trasferimento prima di scollegarle. Assicurare ventilazione supplementare e altre aperture.

### **Trasferimenti di materiale PROC8b**

Pulire le linee di trasferimento prima di scollegarle.

### **Applicazione a rullo, spruzzo e flusso PROC10**

Minimizzare l'esposizione tramite l'estrazione con protezione parziale del procedimento o dell'attrezzatura e tramite l'estrazione alle aperture.

### **Immersione e colata PROC13**

Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Evitare il contatto manuale con pezzi bagnati.

### **Attività di laboratorio PROC15**

Nessun'altra misura specifica identificata.

### **Trasferimenti di materiale Travaso di fusti/quantità Travasare e versare da contenitori PROC9**

Assicurare ventilazione supplementare e altre aperture.

### **Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pelletizzazione PROC14**

Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni.

## **SEZIONE 2.2 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE**

### **Caratteristiche del prodotto**

Non applicabile.

### **Durata, frequenza e ammontare**

Non applicabile.

### **Fattori ambientali non influenzano la gestione del rischio**

Non applicabile.

### **Ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale**

Non è stata presentata nessuna verifica per esposizione ambientale

### **Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

Non applicabile

### **Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo**

Non applicabile.

### **Misure organizzative per prevenire/limitare il rilascio nel sito**

Non applicabile.

### **Condizioni e misure relative agli impianti di chiarificazione comunali**

Non applicabile.

### **Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire**

Non applicabile.

### **Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto**

Non applicabile.

## **SEZIONE 3. STIME DI ESPOSIZIONE**

### **SEZIONE 3.1 SALUTE**

L'esposizione prevista non si presume ecceda i limiti di esposizione applicabili (citati alla sezione 8 della Scheda di Sicurezza) quando le condizioni operative e le misure di gestione del rischio citate alla sezione 2 sono implementate.

Il modello ECETOC TRA è stato usato per valutare l'esposizione dei lavoratori, a meno che diversamente indicato. [G21]

### **SEZIONE 3.2 AMBIENTE**

Non applicabile.

## **SEZIONE 4. GUIDA AL CONTROLLO DELLA CONFORMITA' CON LO SCENARIO DI ESPOSIZIONE**

### **SEZIONE 4.1 SALUTE**

I dati di rischio disponibili non indicano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. [G36]

Le misure di Risk Management sono basate sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.

Dove altre Misure di Prevenzione del Rischio/Condizioni Operative siano adottate, gli utilizzatori devono assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno in maniera equivalente.

### **SEZIONE 4.2 AMBIENTE**

Non applicabile.

## USO NEI RIVESTIMENTI - USO PROFESSIONALE

### SEZIONE 1. TITOLO DELLO SCENARIO D'ESPOSIZIONE

#### **Titolo**

Uso nei rivestimenti - Uso professionale

#### **Settore d'uso**

SU22

#### **Categorie di processo**

PROC1, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b

#### **Categorie di rilascio ambientale**

ERC8a, ARC8d

#### **Processi, compiti, attività considerati**

Considera l'uso nel rivestimento (pitture, inchiostri, adesivi, etc) incluso l'esposizione durante l'uso (incluso il ricevimento del materiale, stoccaggio, preparazione e trasferimento da sfuso o semi-sfuso, applicazione con spray, rullo, pennello, applicato a mano o metodi simili, e formazione di film) e la pulizia dell'attrezzatura, manutenzione e attività di laboratorio associate.

### SEZIONE 2. CONDIZIONI DELLE OPERAZIONI E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO

#### SEZIONE 2.1 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEL LAVORATORE

##### **Caratteristiche del prodotto**

Liquido

##### **Durata, frequenza e ammontare**

Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (a meno che definita diversamente) [G2].

Copre la sostanza nel prodotto fino alla percentuale del 100% [G13].

##### **Ulteriori condizioni operative riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

Si presume che buone norme di igiene industriale di base siano implementate.

Si considera l'uso a non oltre 20°C al di sopra della temperatura ambiente [G15].

#### Contributo allo Scenario/Misure specifiche di controllo del rischio e Condizioni di operatività

##### **Misure Generali (Liquido Infiammabile)**

Rischi da pericoli fisico-chimici delle sostanze, come ad esempio l'infiammabilità o esplosività possono essere controllate mediante l'attuazione di misure di gestione dei rischi sul posto di lavoro. Si raccomanda di seguire la direttiva ATEX versione 2014/34 / UE. Sulla base della realizzazione di una selezione di misure di gestione e di gestione del rischio di stoccaggio per gli usi identificati, il rischio può essere considerata come sotto controllo ad un livello accettabile.

Usare in sistemi chiusi. Evitare fonti di accensione - Non fumare. Manipolare in ambiente ben ventilato per prevenire la formazione di atmosfere esplosive. Usare attrezzature e sistemi di protezione omologati per le sostanze infiammabili.

Limitare la velocità nelle linee durante il pompaggio per evitare la generazione di scariche elettrostatiche. Mettere a terra il contenitore e il dispositivo ricevente. Usare strumenti che non generano scintille. Attenersi ai rilevanti regolamenti EU/Nazionali. Consultare le SDS per consigli aggiuntivi.

##### **Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC1**

Maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso.

##### **Riempimento/preparazione di attrezzature da fusti o recipienti Uso in sistemi chiusi PROC2**

Maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso.

##### **Esposizione generale (sistemi chiusi). Uso in sistemi chiusi PROC2**

Maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso. Assicurarsi che il travaso del materiale avvenga in impianti chiusi o di estrazione dell'aria.

##### **Preparazione del materiale per l'uso Uso in processi in lotti chiusi PROC3**

Minimizzare l'esposizione tramite l'estrazione con protezione parziale del procedimento o dell'attrezzatura e tramite l'estrazione alle aperture.

##### **Formazione di pellicola - Essicare all'aria Esterno PROC4**

Evitare di eseguire le operazioni lavorative per più di 4 ore. Oppure, Indossare protezione delle vie respiratorie conformemente all'EN 140 con filtro di tipo A o migliore.

##### **Formazione di pellicola - Essicare all'aria Interno PROC4**

Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni.

##### **Preparazione del materiale per l'uso Operazioni di miscela (sistemi aperti) PROC5**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (10 fino a 15 cambi d'aria all'ora). Oppure, Indossare protezione delle vie respiratorie conformemente all'EN 140 con filtro di tipo A o migliore.

##### **Preparazione del materiale per l'uso Esterno. PROC5**

Indossare protezione delle vie respiratorie conformemente all'EN 140 con filtro di tipo A o migliore.

##### **Trasferimenti di materiale Travaso di fusti/quantità Impianto non dedicato PROC8a**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale si ottiene una ventilazione naturale grazie a porte, finestre, ecc. Una ventilazione controllata significa aria di mandata e di scarico tramite un ventilatore attivo. Evitare di eseguire le operazioni lavorative per più di 1 ora. Oppure, Indossare protezione delle vie respiratorie conformemente all'EN 140 con filtro di tipo A o migliore.

##### **Trasferimenti di materiale Travaso di fusti/quantità Impianto dedicato PROC8b**

Assicurare ventilazione supplementare e altre aperture.

#### **Applicazione a rullo, spruzzo e flusso Interno PROC10**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (10 fino a 15 cambi d'aria all'ora).

#### **Applicazione a rullo, spruzzo e flusso Esterno PROC10**

Indossare protezione delle vie respiratorie conformemente all'EN 140 con filtro di tipo A o migliore.

#### **Manuale Spruzzare Interno PROC11**

Eseguire in una cabina aerata o in un vano con aspirazione. Indossare protezione delle vie respiratorie conformemente all'EN 140 con filtro di tipo A o migliore.

#### **Manuale Spruzzare Esterno PROC11**

Indossare protezione delle vie respiratorie conformemente all'EN 140 con filtro di tipo A o migliore.

#### **Immersione e colata Interno PROC13**

Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Evitare il contatto manuale con pezzi bagnati.

#### **Immersione e colata Esterno PROC13**

Assicurarsi che il funzionamento avvenga esternamente. Evitare il contatto manuale con pezzi bagnati.

#### **Attività di laboratorio PROC15**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambi d'aria all'ora).

#### **Applicazione manuale - Colori a dito, gessi, adesivi Interno PROC19**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale si ottiene una ventilazione naturale grazie a porte, finestre, ecc. Una ventilazione controllata significa aria di mandata e di scarico tramite un ventilatore attivo. Indossare protezione delle vie respiratorie conformemente all'EN 140 con filtro di tipo A o migliore.

#### **Applicazione manuale - Colori a dito, gessi, adesivi Esterno PROC19**

Assicurarsi che il funzionamento avvenga esternamente. Indossare protezione delle vie respiratorie conformemente all'EN 140 con filtro di tipo A o migliore.

## **SEZIONE 2.2 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE**

#### **Caratteristiche del prodotto**

Non applicabile.

#### **Durata, frequenza e ammontare**

Non applicabile.

#### **Fattori ambientali non influenzano la gestione del rischio**

Non applicabile.

#### **Ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale**

Non è stata presentata nessuna verifica per esposizione ambientale

#### **Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

Non applicabile

#### **Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo**

Non applicabile.

#### **Misure organizzative per prevenire/limitare il rilascio nel sito**

Non applicabile.

#### **Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali**

Non applicabile.

#### **Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire**

Non applicabile.

#### **Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto**

Non applicabile.

## **SEZIONE 3. STIME DI ESPOSIZIONE**

### **SEZIONE 3.1 SALUTE**

L'esposizione prevista non si presume ecceda i limiti di esposizione applicabili (citati alla sezione 8 della Scheda di Sicurezza) quando le condizioni operative e le misure di gestione del rischio citate alla sezione 2 sono implementate.

Il modello ECETOC TRA è stato usato per valutare l'esposizione dei lavoratori, a meno che diversamente indicato. [G21]

### **SEZIONE 3.2 AMBIENTE**

Non applicabile.

## **SEZIONE 4. GUIDA AL CONTROLLO DELLA CONFORMITA' CON LO SCENARIO DI ESPOSIZIONE**

### **SEZIONE 4.1 SALUTE**

I dati di rischio disponibili non indicano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. [G36]

Le misure di Risk Management sono basate sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.

Dove altre Misure di Prevenzione del Rischio/Condizioni Operative siano adottate, gli utilizzatori devono assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno in maniera equivalente.

### **SEZIONE 4.2 AMBIENTE**

Non applicabile.

## Acetato di n-butile

### Identificazione della sostanza

Denominazione chimica: Acetato di n-butile

Numero CAS: 123-86-4

Data - Versione: 07/06/2017 10.0

## 1. USO NEI RIVESTIMENTI. UTILIZZO IN VERNICI. USO IN INCHIOSTRI DA STAMPA. USO NEGLI ADESIVI.

**Breve titolo dello scenario di esposizione:** Uso nei rivestimenti. Utilizzo in vernici. Uso in inchiostri da stampa. Uso negli adesivi.

SU3; ERC4; PROC7, PROC10, PROC13

## CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE E MISURE DI GESTIONE DEI RISCHI

### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: CEPE SPERC4.1a.v1

#### Condizioni operative

Quantità annuale utilizzata in UE: 5.000.000 kg

Giorni di emissione minima all'anno: 225

Fattore di emissione nell'aria: 0,8%

Fattore di emissione in acqua: 2%

Fattore di emissione nel suolo: 0%

Ricezione delle acque superficiali (velocità di flusso): 18.000 m<sup>3</sup>/giorno

Fattore di diluizione acqua dolce: 10

Fattore di diluizione acqua salata: 100

#### Misure di gestione dei rischi

Misure idonee per ridurre le emissioni nell'aria possono essere: Trattamento dei gas di scarico con ossidazione termica.

Tipo di impianto di depurazione: Depuratore municipale.

Presunto flusso di depuratore: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

#### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Ambiente

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.925355

Il rischio da esposizione ambientale é determinato dal suolo.

Quantità massima di utilizzo sicuro: 1080,7 kg/giorno

### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC7: Applicazione spray industriale

Area d'uso: Industriale

#### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### **Misure di gestione dei rischi**

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

Ridurre al minimo le attività manuali.

Pulizia generale quotidiana dell'attrezzatura e dell'area di lavoro.

Controllo e manutenzione regolari delle attrezzature e dei macchinari.

Assicurarsi che l'attività sia svolta al di fuori della zona di respirazione dell'operatore (distanza capo-prodotto maggiore di 1m).

Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza.

Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate.

Evitare gli schizzi.

Assicurarsi che la cabina di verniciatura sia usata.

Indossare indumenti idonei.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 4,2857 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.38961

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 0,0001 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.000001

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra> Si prega di osservare che é stata usata una versione rielaborata (vedi stime di esposizione).

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC10: Applicazione con rulli o pennelli**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### **Misure di gestione dei rischi**

Ventilazione locale forzata. Efficacia: 90%

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 2,7429 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.249351

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 24,1996 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.080665

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra>

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC13: Trattamento di articoli per immersione o colata

Area d'uso: Industriale

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### **Misure di gestione dei rischi**

Ventilazione locale forzata. Efficacia: 90%

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 1,3714 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.124675

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 24,1996 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.080665

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra>

## 2. USO NEI RIVESTIMENTI. UTILIZZO IN VERNICI. USO IN INCHIOSTRI DA STAMPA. USO NEGLI ADESIVI.

**Breve titolo dello scenario di esposizione:** Uso nei rivestimenti. Utilizzo in vernici. Uso in inchiostri da stampa. Uso negli adesivi.

SU3; ERC4; PROC7, PROC10, PROC13

### CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE E MISURE DI GESTIONE DEI RISCHI

#### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

**Descrittori d'uso coperti:** CEPE SPERC4.1a.v1

##### **Condizioni operative**

Quantità annuale utilizzata in UE: 43.000.000 kg

Giorni di emissione minima all'anno: 225

Fattore di emissione nell'aria: 0,8%

Fattore di emissione in acqua: 2%

Fattore di emissione nel suolo: 0%

Ricezione delle acque superficiali (velocità di flusso): 18.000 m<sup>3</sup>/giorno

Fattore di diluizione acqua dolce: 10

Fattore di diluizione acqua salata: 100

##### **Misure di gestione dei rischi**

Misure idonee per ridurre le emissioni nell'aria possono essere: Trattamento dei gas di scarico con ossidazione termica.

Tipo di impianto di depurazione: Depuratore municipale.

Presunto flusso di depuratore: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

##### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Ambiente

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.925355

Il rischio da esposizione ambientale é determinato dal suolo.

Quantità massima di utilizzo sicuro: 1080,7 kg/giorno

#### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

**Descrittori d'uso coperti:** PROC7: Applicazione spray industriale

**Area d'uso:** Industriale

##### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto: ≥0 - ≤100%

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

##### **Misure di gestione dei rischi**

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

Ridurre al minimo le attività manuali.

Pulizia generale quotidiana dell'attrezzatura e dell'area di lavoro.

Controllo e manutenzione regolari delle attrezzature e dei macchinari.

Assicurarsi che l'attività sia svolta al di fuori della zona di respirazione dell'operatore (distanza capo-prodotto maggiore di 1m).

Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza.

Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate.

Evitare gli schizzi.

Assicurarsi che la cabina di verniciatura sia usata.

Indossare indumenti idonei.

##### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 4,2857 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.38961

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.  
Stima dell'esposizione: 0,0001 mg/m<sup>3</sup>  
Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.000001

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra> Si prega di osservare che é stata usata una versione rielaborata (vedi stime di esposizione).

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC10: Applicazione con rulli o pennelli**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto: ≥0 - ≤100%

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### **Misure di gestione dei rischi**

Ventilazione locale forzata. Efficacia: 90%

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 2,7429 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.249351

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 24,1996 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.080665

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra>

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC13: Trattamento di articoli per immersione o colata**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto: ≥0 - ≤100%

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### **Misure di gestione dei rischi**

Ventilazione locale forzata. Efficacia: 90%

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 1,3714 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.124675

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 24,1996 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.080665

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra>

### 3. USO NEI RIVESTIMENTI. UTILIZZO IN VERNICI. USO IN INCHIOSTRI DA STAMPA. USO NEGLI ADESIVI.

**Breve titolo dello scenario di esposizione:** Uso nei rivestimenti. Utilizzo in vernici. Uso in inchiostri da stampa. Uso negli adesivi.

SU22; ERC8a, ERC8d; PROC10, PROC11, PROC13, PROC19

## CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE E MISURE DI GESTIONE DEI RISCHI

### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

**Descrittori d'uso coperti:** CEPE SPERC 8a.2a.v1

#### **Condizioni operative**

Quantità annuale utilizzata in UE: 2.000.000 kg

Giorni di emissione minima all'anno: 225

Fattore di emissione nell'aria: 99%

Fattore di emissione in acqua: 1%

Fattore di emissione nel suolo: 0%

Ricezione delle acque superficiali (velocità di flusso): 18.000 m<sup>3</sup>/giorno

Fattore di diluizione acqua dolce: 10

Fattore di diluizione acqua salata: 100

#### **Misure di gestione dei rischi**

Le misure di trattamento delle acque reflue, considerate idonee, sono ad es. impianto di depurazione.

Tipo di impianto di depurazione: Depuratore municipale.

Presunto flusso di depuratore: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

#### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Ambiente

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.012923

Il rischio da esposizione ambientale è determinato dal sedimento dell'acqua dolce.

Quantità massima di utilizzo sicuro: 1934,6 kg/giorno

### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

**Descrittori d'uso coperti:** CEPE SPERC 8d.3a.v1

#### **Condizioni operative**

Quantità annuale utilizzata in UE: 2.000.000 kg

Giorni di emissione minima all'anno: 225

Fattore di emissione nell'aria: 98%

Fattore di emissione in acqua: 2%

Fattore di emissione nel suolo: 0%

Ricezione delle acque superficiali (velocità di flusso): 18.000 m<sup>3</sup>/giorno

Fattore di diluizione acqua dolce: 10

Fattore di diluizione acqua salata: 100

#### **Misure di gestione dei rischi**

Tipo di impianto di depurazione: Depuratore municipale.

Presunto flusso di depuratore: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

#### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Ambiente

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.092422

Il rischio da esposizione ambientale è determinato dal suolo.

Quantità massima di utilizzo sicuro: 1082 kg/giorno

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC10: Applicazione con rulli o pennelli

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### Misure di gestione dei rischi

Provvedere ad un buon livello di ventilazione generale o controllata (dai 5 ai 10 ricambi d'aria all'ora). Efficacia: 70%

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 2,7429 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.249351

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 145,1979 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.483993

### Guida per gli utilizzatori a valle

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra>

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC11: Applicazione spray non industriale

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 45\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### Misure di gestione dei rischi

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

Ridurre al minimo le attività manuali.

Pulizia generale quotidiana dell'attrezzatura e dell'area di lavoro.

Controllo e manutenzione regolari delle attrezzature e dei macchinari.

Assicurarsi che l'attività sia svolta al di fuori della zona di respirazione dell'operatore (distanza capo-prodotto maggiore di 1m).

Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza.

Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate.

Evitare gli schizzi.

Assicurarsi che la cabina di verniciatura sia usata.

Indossare indumenti idonei.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 10,7143 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.974026

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 0,0001 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.000001

### Guida per gli utilizzatori a valle

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra> Si prega di osservare che è stata usata una versione rielaborata (vedi stime di esposizione).

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC11: Applicazione spray non industriale

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 45\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### Misure di gestione dei rischi

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

Ridurre al minimo le attività manuali.

Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza.

Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate.

Pulizia generale quotidiana dell'attrezzatura e dell'area di lavoro.

Controllo e manutenzioni regolari delle attrezzature e dei macchinari.

Assicurarsi che porte e finestre siano aperte (ventilazione generale).

Evitare gli schizzi.

Utilizzare un sistema di ventilazione locale con adeguata efficacia.

Indossare indumenti idonei.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore, versione modificata. È stata considerata la concentrazione della sostanza con un approccio lineare. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 4,8214 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.438312

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore, versione modificata. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 153 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.51

### Guida per gli utilizzatori a valle

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra> Si prega di osservare che è stata usata una versione rielaborata (vedi stime di esposizione).

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC11: Applicazione spray non industriale

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### Misure di gestione dei rischi

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

Ridurre al minimo le attività manuali.

Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza.

Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate.

Pulizia generale quotidiana dell'attrezzatura e dell'area di lavoro.

Controllo e manutenzione regolari delle attrezzature e dei macchinari.

Evitare gli schizzi.

Assicurarsi che porte e finestre siano aperte (ventilazione generale).

Indossare una semimaschera facciale con filtro tipo P2L o superiore.

Indossare indumenti idonei.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore, versione modificata. È stata considerata la concentrazione della sostanza con un approccio lineare. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 4,8214 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.438312

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore, versione modificata. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 116 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.386667

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra> Si prega di osservare che è stata usata una versione rielaborata (vedi stime di esposizione).

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC13: Trattamento di articoli per immersione o colata**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### **Misure di gestione dei rischi**

Provvedere ad un buon livello di ventilazione generale o controllata (dai 5 ai 10 ricambi d'aria all'ora). Efficacia: 70%

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 1,3714 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.124675

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 145,1979 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.483993

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra>

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC19: Miscelazione manuale con contatto diretto con il solo utilizzo di un dispositivo di protezione individuale**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 240 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### **Misure di gestione dei rischi**

Ventilazione locale forzata: Efficacia: 80%

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

Garantire un buon livello di ventilazione generale o controllata (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora). Efficacia: 30%

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 8,4857 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.771429

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 67,759 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.225863

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra>

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC19: Miscelazione manuale con contatto diretto con il solo utilizzo di un dispositivo di protezione individuale**

Area d'uso: Professionale

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 60 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### **Misure di gestione dei rischi**

Provvedere ad un buon livello di ventilazione generale o controllata (dai 5 ai 10 ricambi d'aria all'ora). Efficacia: 70%

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 2,8286 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.257143

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 145,1979 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.483993

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra>

# Toluene

## Identificazione dello scenario di esposizione

**Nome del prodotto:** Toluene

Numero CAS: 108-88-3

Numero CE: 203-625-9

Data di revisione: 02/03/2017

## 2 - USI INDUSTRIALI

Usi industriali identificati del Toluene e scenario di esposizione generico.

In tabella 1 sono elencati gli usi industriali identificati per il Toluene.

Se i DU desiderano verificare la conformità con lo ES devono iniziare con la tabella riassuntiva 1 e, in base alla descrizione testuale degli scenari di esposizione, riconoscere il proprio uso identificato, il PROC e l'ERC associati con la propria attività specifica.

I DU possono identificare gli specifici scenari di loro interesse nella sezione 2.2.1 per l'ambiente, per i lavoratori 2.2.2 e 2.2.3 per il consumatore, verificare nella sezione 2.3 l'esposizione e la caratterizzazione dei rischi per l'ambiente e per i lavoratori. Le condizioni operative descritte in ciascun scenario specifico non necessariamente si applicano a tutti i siti. Potrebbe pertanto essere necessario applicare il metodo graduato di scaling (appropriato adattamento alle reali condizioni in atto) al fine di identificare il rispetto delle condizioni previste negli scenari di esposizione.

### Tabella 1. Scenari di esposizione contributivi industriali identificati per il Toluene

**Uso identificativo:** ES1 Produzione

**Descrizione:** Produzione della sostanza o uso come intermedio o come prodotto chimico di processo o agente di estrazione. Include attività di riciclo/recupero, il trasferimento di materiale, lo stoccaggio, il campionamento, le attività di laboratorio associate, la manutenzione e il carico (incluso su imbarcazioni/chiatte, carri cisterna su ruota o rotaia e contenitori di grandi dimensioni IBC).

**Settore d'uso (SU):** 3, 8, 9

**Categorie di processo (PROC):** 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15

**Categorie di rilascio ambientale (ERC):** 1

**Uso identificativo:** ES2 Distribuzione

**Descrizione:** Carico (incluso su imbarcazioni/chiatte, carri cisterna su ruota o rotaia e IBC) e imballaggio (inclusi fusti e piccoli imballaggi) della sostanza, compreso distribuzione e attività di laboratorio connesse.

**Settore d'uso (SU):** 3, 8, 9

**Categorie di processo (PROC):** 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15

**Categorie di rilascio ambientale (ERC):** 1 (carico) - 2 (reimballaggio)

**Uso identificativo:** ES3 Uso come intermedio

**Descrizione:** Uso come intermedio

**Settore d'uso (SU):** 3, 8, 9

**Categorie di processo (PROC):** 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15

**Categorie di rilascio ambientale (ERC):** 6a

**Uso identificativo:** ES5 Uso in agenti detergenti

**Descrizione:** Riguarda l'uso come componente di prodotti per la pulizia compreso il trasferimento dal deposito, travaso e scarico da fusti o contenitori. Esposizioni durante la miscelazione / diluizione nella fase preparatoria e di pulizia attività (compresi spruzzatura, spazzolatura, immersione, asciugatura, sia automatizzati che manuali), pulizia e manutenzione delle attrezzature connesse.

**Settore d'uso (SU):** 3, 10

**Categorie di processo (PROC):** 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 10, 13

**Categorie di rilascio ambientale (ERC):** 4

**Uso identificativo:** ES7 Uso come combustibile

**Descrizione:** Riguarda l'uso come combustibile (o additivo per carburanti) e comprende le attività connesse al suo trasferimento, uso, manutenzione delle apparecchiature e la manipolazione dei rifiuti.

**Settore d'uso (SU):** 3, 10

**Categorie di processo (PROC):** 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 16

**Categorie di rilascio ambientale (ERC):** 7

**Uso identificativo:** ES10 Uso in rivestimenti

**Descrizione:** Riguarda l'uso in rivestimenti (vernici, inchiostri, adesivi, ecc) comprese le esposizioni durante l'uso (compresi materiali ricevimento, stoccaggio, preparazione e il trasferimento di massa e semi-bulk, l'applicazione a spruzzo, rullo, spatola, per immersione, scorrimento, su linee di produzione a letto fluido e formazione di pellicole) e la pulizia delle apparecchiature, la manutenzione e le attività di laboratorio connesse.

**Settore d'uso (SU):** 3, 10

**Categorie di processo (PROC):** 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15

**Categorie di rilascio ambientale (ERC):** 4

**Uso identificativo:** ES13 Uso in campi petroliferi, attività di perforazione e produzione

**Descrizione:** L'attività di perforazione del pozzo in campi petroliferi e di produzione (compresi fanghi di perforazione e pulizia dei pozzi) compresi i trasferimenti di materiale, formulazione in sito, anche le operazioni di testa di pozzo, le attività di shaker room e la relativa manutenzione.

**Settore d'uso (SU):** 3, 10

**Categorie di processo (PROC):** 1, 2, 3, 4, 8a, 8b

**Categorie di rilascio ambientale (ERC):** 4

**Uso identificativo:** ES14 Uso in leganti e agenti di distacco

**Descrizione:** Copre l'uso come agente legante o distaccanti compresi i trasferimenti di materiale, la miscelazione, applicazione (anche a spruzzo e spazzolatura), stampo di formatura e di colata, e il trattamento dei rifiuti.

**Settore d'uso (SU):** 3, 8, 9

**Categorie di processo (PROC):** 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8b, 10, 14

**Categorie di rilascio ambientale (ERC):** 5

**Uso identificativo:** ES16 Uso in reagenti di laboratorio

**Descrizione:** L'uso della sostanza negli ambienti di laboratorio, compresi i trasferimenti di materiale e attrezzature di pulizia.

**Settore d'uso (SU):** 3, 10

**Categorie di processo (PROC):** 10, 15

**Categorie di rilascio ambientale (ERC):** 2, 4

**Uso identificativo:** ES18 Uso in fluidi funzionali

**Descrizione:** Usi come fluidi funzionali ad esempio oli per cavi, oli di trasferimento, liquidi refrigeranti, isolanti, refrigeranti, fluidi idraulici in impianti industriali tra cui la manutenzione e il trasferimento del relativo materiale.

**Settore d'uso (SU):** 3, 8, 9

**Categorie di processo (PROC):** 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9

**Categorie di rilascio ambientale (ERC):** 7

**Uso identificativo:** ES20 Uso nella produzione e trasformazione di gomme

**Descrizione:** Fabbricazione di pneumatici e articoli di gomma generale, compresa la trasformazione di materie prime (affinati) di gomma, la manipolazione e la miscelazione di additivi per gomma, vulcanizzazione, il raffreddamento e la finitura.

**Settore d'uso (SU):** 10

**Categorie di processo (PROC):** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 14, 15

**Categorie di rilascio ambientale (ERC):** 4, 6d

**Uso identificativo:** ES21 Formulazione

**Descrizione:** Formulazione, imballaggio e re-imballaggio della sostanza e le sue miscele in operazioni batch o in continuo, compreso lo stoccaggio, il trasferimento dei materiali, la miscelazione, l'imballaggio di grandi e piccole dimensioni, manutenzione e attività di laboratorio connesse.

**Settore d'uso (SU):** 3, 10

**Categorie di processo (PROC):** 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15

**Categorie di rilascio ambientale (ERC):** 2

## 2.1 USI INDUSTRIALI DEL TOLUENE E DI PRODOTTI CONTENENTI TOLUENE

**Titolo:** Usi industriali del Toluene e dei prodotti contenenti Toluene

**Settori d'uso:** 3, 8, 9, 10

**Categorie di processo:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15

**Categorie di rilascio ambientale:** 1, 2, 4, 5, 6a, 6d, 7

**Ambito del processo:** Processi industriali rilevanti per il Toluene e prodotti contenenti Toluene

## 2.2 CONDIZIONI OPERATIVE E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO

### 2.2.1. Scenario contributivo che controlla l'esposizione per l'ambiente

**Metodo usato per la valutazione:** EUSES 2.1.1 con l'uso di frazioni di rilascio predefinite ESVO SpERC (vedasi Tabella 3 per le versioni specifiche di ognuno degli scenari).

#### Condizioni operative

**Caratteristiche del prodotto:** Il Toluene è un liquido di media volatilità. La solubilità in acqua di questa categoria è 573 mg/l; la tensione di vapore è 4030 Pa a 20°C; il log Kow è 2.73. Il Toluene è facilmente biodegradabile.

**Frequenza e durata di utilizzo:** Giorni di emissione: 300 giorni/anno

**Quantità usata:** Vedi tabella 2.

**Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio:** Vedi tabella 2.

**Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione ambientale:** Vedi tabella 2.

#### Misure di Gestione del Rischio

**Condizioni e misure tecniche presso il sito per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni d'aria e il rilascio nel suolo:**

Trattare le emissioni in aria per garantire una efficacia tipica di rimozione pari a [TCR7]: per ogni scenario vedi Tab.2 La tecnologia tipica di trattamento in loco delle acque reflue fornisce un'efficienza di rimozione del 93.3% [TCR11]. (se non altrimenti specificato).

ES5, ES7, ES10, ES14: I controlli delle emissioni nel suolo non sono applicabili in quanto non vi è alcuna emissione diretta al suolo [TCR4].

**Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio dal sito:**

ES1, ES2, ES3, ES5, ES7, ES10, ES14, ES16, ES18, ES20, ES21: Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali [OMS2].

ES3: I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati [OMS3].

ES13: Impedire il rilascio nell'ambiente in coerenza con i requisiti normativi.

**Condizioni e misure relative al piano di trattamento urbano delle acque reflue:**

Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano 93.3 (%) [STP3]. (se non altrimenti specificato).

Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue 2000 (m<sup>3</sup>/g) [STP5]. (se non altrimenti specificato).

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

ES1: Durante la produzione non si genera alcun rifiuto della sostanza. [ETW4].

ES2, ES5, ES10, ES13, ES14, ES16, ES18, ES20, ES21: Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile [ETW3].

ES3, ES7: Questa sostanza è consumata durante l'utilizzo e non si generano rifiuti della sostanza [ETW5].

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

ES1: Durante la produzione non si genera alcun rifiuto relativo alla sostanza [ERW2].

ES2, ES10, ES13, ES14, ES16, ES18, ES20, ES21: La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile [ERW1].

ES3, ES5, ES7: Questa sostanza si consuma durante l'utilizzo e non viene generato alcun rifiuto relativo alla sostanza [ERW3].

## 2.2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione per i lavoratori

**Caratteristiche del prodotto:** Liquido, tensione di vapore 0,5 - 10 kPa [OC4].

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato) [G13].

**Frequenza e durata di utilizzo/esposizione:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato) [G2].

**Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio:** Non applicabile.

**Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione del lavoratore:**

Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20°C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato [G15].

Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo [G1].

Si consiglia agli utilizzatori di prendere in considerazione i limiti di esposizione nell'ambiente di lavoro o altri valori equivalenti [G38].

### Condizioni Operative e Misure di Gestione del Rischio che influenzano l'esposizione dei lavoratori

**Misure generali (agenti irritanti per la pelle) (G19):**

Evitare il contatto diretto della pelle con il prodotto. Individuare le aree potenziali per il contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti adeguati (testati secondo EN374) in caso di probabile contatto delle mani con la sostanza. Rimuovere impurezze/sversamenti del prodotto non appena si presentano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Eseguire una formazione di base del personale così che l'esposizione venga minimizzata e che vengano riferiti eventuali problemi cutanei (E3).

Inoltre (dove esiste un potenziale per una ulteriore significativa esposizione ad aerosol): Altre misure di protezione della pelle, quali tute impermeabili e visiere saranno necessari durante le attività con alta dispersione che possono comportare liberazione di aerosol.

**Misure generali per la valutazione del pericolo di aspirazione - valutazione qualitativa:**

Non ingerire. Implementare uno standard base di igiene occupazionale. Evitare il contatto con attrezzi e oggetti contaminati. Gestione/supervisione per accertare che le RMM implementate siano usate correttamente e che le OC siano seguite. Addestramento per il personale sulle buone pratiche. Standard adeguato di igiene personale. Per le condizioni operative e le misure di gestione del rischio per ogni scenario, vedi Tabella 3.

## 2.2.3 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dei consumatori

Non c'è esposizione dei consumatori per questo scenario.

## 2.3 STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

### 2.3.1 Scenario contributivo per la stima dell'esposizione ambientale

**Tool usato per la valutazione:** EUSES 2.1.1 con l'uso di frazioni di rilascio predefinite ESVOC SpERC (vedasi Tabella 3 per le versioni specifiche di ognuno degli scenari).

Quando le misure di gestione del rischio raccomandate (RMM) e le condizioni operative (OC) sono osservate, le esposizioni non dovrebbero superare i PNEC e il risultante rapporto di caratterizzazione dei rischi dovrebbe essere inferiore a 1, come indicato nella tabella 2.

### 2.3.2 Scenario contributivo per la stima dell'esposizione dei lavoratori

**Tool usato per la valutazione** ECETOC TRA v2 ([www.ecetoc.org/tra](http://www.ecetoc.org/tra))

**Parametri generali utilizzati:**

Tipo di ambiente: industriale

Polverosità: bassa (sostanza liquida)

Durata dell'esposizione: > 4 ore/giorno, se non diversamente dichiarato nelle RMM

Uso di ventilazione: nessuno, se non diversamente dichiarato nelle RMM

Uso di protezione respiratoria: nessuno, se non diversamente dichiarato nelle RMM

Uso di protezione cutanea: nessuno, se non diversamente dichiarato nelle RMM

Concentrazione nei preparati: > 25%

Quando le misure di gestione del rischio raccomandate (RMM) e le condizioni operative (OC) sono osservate, le esposizioni non dovrebbero superare i DNEL e il risultante rapporto di caratterizzazione dei rischi dovrebbe essere inferiore a 1, come indicato nella tabella 3.

### 2.3.3 Scenario contributivo per la stima dell'esposizione dei consumatori

Non vi è l'esposizione del consumatore per questo scenario.

## 2.4. LINEE GUIDA PER I DU PER VERIFICARE LA CONFORMITÀ ALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

### 2.4.1 Linee guida per i DU per verificare la conformità allo scenario di esposizione ambientale

Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente.

La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito [DSU1].

L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione [DSU2].

L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie on-site, singolarmente o in combinazione [DSU3].

Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC.

### 2.4.2 Linee guida per i DU per verificare la conformità allo scenario contributivo per la stima dell'esposizione dei lavoratori

Qualora adottate le RMM e OC indicate nella tabella 3, non si prevede un'esposizione al di sopra del DNEL (G22).

Qualora vengano adottate delle RMM/OC diverse, l'utilizzatore deve assicurare che i rischi sono controllati almeno ad un livello equivalente (G23).

I rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono calcolati confrontando i livelli di esposizione stimati con i corrispondenti DNEL (RCR = livello d'esposizione/DNEL)

**Tabella 2.**

Identificatori	ERC/ SpERC	Quantità usata  Tonnellaggio per sito l'anno	Condizioni Operative e Misure di Gestione del Rischio						Caratterizzazione Del Rischio					
			Fattori di diluizione		RMM da attuare				RCR acqua dolce	RCR acqua marina	RCR sedimenti acqua dolce	RCR sedimenti acqua marina	RCR suolo	RCR STP
			Acqua dolce	Acqua di mare	Efficienza trattamento acqua %	Efficienza abbattimento aria %	Rimozione totale trattamento reflui %	Flusso trattamento acque reflue domestico m <sup>3</sup> /g						
ES1	ESVOC SpERC 1.1.v1 for air and soil	300000	40	100	>93.3%	90%	93.3%	2000	0.125	0.0495	0.125	0.0494	0.029	0.246
ES2	ESVOC SpERC 1.1b.v1	300000	10	100	>93.3%	90%	93.3%	2000	5.14E-02	5.11E-03	5.14E-02	5.11E-03	7.37E-02	2.46E-02
ES3	ESVOC SpERC 6.1a.v1	12000	10	100	>93.3%	80%	93.3%	2000	5.93E-01	5.93E-02	5.93E-01	5.93E-02	8.77E-01	2.95E-01
ES5	ESVOC SpERC 4.4a.v1	1500	10	100	>93.3%	70%	93.3%	2000	2.79E-03	2.52E-04	2.79E-03	2.52E-04	1.96E-03	3.59E-04
ES7	ESVOC SpERC 7.12a.v1	15000	10	100	>93.3%	95%	93.3%	2000	4.47E-03	4.20E-04	4.46E-03	4.19E-04	4.31E-03	1.20E-03
ES10	ESVOC SpERC 4.3a.v1	4500	10	100	>93.3%	90%	93.3%	2000	5.05E-01	5.05E-02	5.05E-01	5.05E-02	7.55E-01	2.52E-01
ES13	Lo scarico nell'ambiente acquatico è limitato dalla legge e industria lo proibisce: OSPAR Commission 2009. Discharges, Spills and Emissions from Offshore Oil and Gas installations in 2007, including the assessment of data reported in 2006 and 2007.													
ES14	ESVOC SpERC 4.10a.v1	1500	10	100	>93.3%	80%	93.3%	2000	2.79E-03	2.52E-04	2.79E-03	2.52E-04	6.71E-03	3.59E-04
ES16	SPERC propone la valutazione usando ERC	1500	10	100	>93.3%	0%	93.3%	2000	4.81E-01	4.81E-02	4.81E-01	4.81E-02	7.12E-01	2.40E-01
ES18	ESVOC SpERC 7.13a.v1	1500	10	100	>93.3%	0%	93.3%	2000	9.26E-03	8.99E-04	9.26E-03	8.99E-04	1.10E-02	3.59E-03
ES20	ESVOC SpERC 4.19.v1	6000	10	100	>93.3%	0%	93.3%	2000	2.90E-01	2.89E-02	2.90E-01	2.89E-02	4.28E-01	1.44E-01
ES21	ESVOC SpERC 2.2.v1	15000	10	100	>93.3%	0%	93.3%	2000	4.95E-01	4.95E-02	4.95E-01	4.94E-02	7.38E-01	2.46E-01

### Tabella 3. OC, RMM, Caratterizzazione del rischio - Lavoratori - Usi Industriali

#### Identificatore: ES1 PROC1

##### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15].

**OC e tipiche RMM:** Continuo; giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. prodotto. All'esterno. Processo chiuso.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

##### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.00

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.00

#### Identificatore: ES2 PROC2

##### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15]. Con raccolta campioni [CS56]. Con esposizione occasionale controllata [CS137].

**OC e tipiche RMM:** Continuo; giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. prodotto. All'esterno Processo incluso. Collocazione all'esterno. Punto di campionamento chiuso/semichiuso.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

##### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.20

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.20

#### Identificatore: ES1 PROC3

##### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15]. Uso in processi batch con contenimento [CS37].

**OC e tipiche RMM:** Processo batch; giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. prodotto. All'interno/all'esterno. Apparecchiatura chiusa, punto di campionamento incluso o con sfianto.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

##### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.49

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.49

#### Identificatore: ES1 PROC4

##### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16]. Processo batch [CS55]. Con raccolta campioni [CS56].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. prodotto. All'interno/all'esterno Trasferimenti inclusi. Pulire le linee prima del disaccoppiamento.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

##### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.39

RCR Dermale: 0.02

RCR (tutte le vie): 0.41

#### Identificatore: ES1 PROC8b

##### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Campionamento durante il processo [CS2].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; <15 min; Temp. prodotto. All'interno/all'esterno. Punti di campionamento chiusi o ventilati.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11] Indossare adeguati mezzi di protezione (conformi alla EN140 con filtro di tipo A o migliore) e guanti (tipo EN 374) nel caso di probabile contatto regolare con la pelle [PPE21].

##### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.29 Efficacia di diluizione della ventilazione 70%.

RCR Dermale: 0.02

RCR (tutte le vie): 0.31

#### Identificatore: ES1 PROC15

##### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Attività di laboratorio [CS36].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. prodotto. All'interno; cappa. PPE.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

##### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.20

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.20

## Identificatore: ES1 PROC8b

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimento prodotti sfusi [CS14]. (sistemi aperti) [CS108]. Con potenziale generazione di aerosol [CS138].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. prodotto. All'interno/all'esterno Trasferimenti inclusi. Pulire le linee prima del disaccoppiamento.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11]. Operare lontano da fonti di emissione o di rilascio della sostanza. [E77]. Se le misure tecniche non sono praticabili [G16], indossare adeguati mezzi di protezione (conformi alla EN140 con filtro di tipo A o migliore) e guanti (tipo EN 374) nel caso di probabile contatto regolare con la pelle [PPE21].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.29 Efficacia di diluizione della ventilazione 70%.

**RCR Dermale:** 0.02

**RCR (tutte le vie):** 0.31

## Identificatore: ES1 PROC8b

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimento prodotti sfusi [CS14]. (sistemi chiusi) [CS107].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. prodotto. All'interno/all'esterno. Trasferimenti inclusi. Punti di trasferimento con sfiati. Pulire le linee prima del disaccoppiamento.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11]. Operare lontano da fonti di emissione o di rilascio della sostanza [E77]. Se le misure tecniche non sono praticabili [G16], indossare adeguati mezzi di protezione (conformi alla EN140 con filtro di tipo A o migliore) e guanti (tipo EN 374) nel caso di probabile contatto regolare con la pelle [PPE21].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.29 Efficacia di diluizione della ventilazione 70%.

**RCR Dermale:** 0.02

**RCR (tutte le vie):** 0.31

## Identificatore: ES1 PROC8a

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Pulizia e manutenzione di attrezzature [CS39]

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. prodotto. Raccolta dei rifiuti di linea in contenitori. All'interno/all'esterno. Linee incluse. Conservare i drenaggi in contenitori in stoccaggi sigillati in attesa dello smaltimento o uso come materiale riciclato per successiva formulazione o riciclo. PPE.

**RMM da attuare:** Svuotare il sistema prima dell'ingresso o della manutenzione di apparecchiature [E65].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.20 Ulteriore modificatore dell'esposizione: 0.2. Si presuppone l'efficienza dei LEV equivalente a SOP di drenaggio ecc. prima della manutenzione; LEV addizionale 80%.

**RCR Dermale:** 0.00 TRA esposizione cutanea Fattore di riduzione LEV 0.01.

**RCR (tutte le vie):** 0.20

## Identificatore: ES2 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Stoccaggio [CS67]. Con esposizione occasionale controllata [CS137].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 8 ore; Temp. prodotto. Campioni raccolti in punti di campionamento dedicati.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.20

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.20

## Identificatore: ES2 PROC1

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15].

**OC e tipiche RMM:** Continuo; Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. prodotto. Processo chiuso. Nessuna esposizione.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.00

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.00

## Identificatore: ES2 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15]. Con raccolta campioni [CS56]. Con esposizione occasionale controllata [CS137].

**OC e tipiche RMM:** Continuo; Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. prodotto. All'esterno. Processo incluso. Punto di campionamento chiuso/semichiuso.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.20

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.20

## Identificatore: ES2 PROC3

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15]. Uso in processi batch con contenimento [CS37].

**OC e tipiche RMM:** Processo batch; Giornaliero; 15 min - 1 ora; Prodotto a temp. ambiente. All'esterno. Apparecchiatura chiusa, punto di campionamento incluso o con sfiato.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118]

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.49

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.49

## Identificatore: ES2 PROC4

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16]. Processo batch [CS55]. Con raccolta campioni [CS56].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Prodotto a temp. ambiente. All'interno/all'esterno. Trasferimenti inclusi. Pulire le linee prima del disaccoppiamento.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118]

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.39.

**RCR Dermale:** 0.02

**RCR (tutte le vie):** 0.41

## Identificatore: ES2 PROC3

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Campionamento durante il processo [CS2].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; <15 min; Prodotto a temp. ambiente. All'esterno. Punti di campionamento chiusi o ventilati.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.49

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.49

## Identificatore: ES2 PROC15

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Attività di laboratorio [CS36].

**OC e tipiche RMM:** Continuo; Giornaliero; 15 min - 1 ora; Prodotto a temp. ambiente. All'interno. Cappa. PPE

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.20

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.20

## Identificatore: ES2 PROC8b

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimento prodotti sfusi [CS14]. (sistemi chiusi) [CS107]

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Prodotto a temp. ambiente. All'esterno. Potenziale esposizione durante l'interruzione dei raccordi di collegamento. Trasferimenti inclusi. Pulire le linee prima del disaccoppiamento.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

**RCR Dermale:** 0.02

**RCR (tutte le vie):** 0.70

## Identificatore: ES2 PROC8b

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimento prodotti sfusi [CS14]. (sistemi aperti) [CS108]

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 1 - 4 ore; Prodotto a temp. ambiente. All'esterno Potenziale esposizione per emissione dei vapori dall'apertura di serbatoi. Trasferimenti inclusi. Carico sommerso attraverso l'apertura del serbatoio. Raccolta di gocce da braccio di carico. Può rendere necessari LEV e/o RPE.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11]. Operare lontano da fonti di emissione o di rilascio della sostanza [E77]. Se le misure tecniche non sono praticabili [G16], indossare adeguati mezzi di protezione (conformi alla EN140 con filtro di tipo A o migliore) e guanti (tipo EN 374) nel caso di probabile contatto regolare con la pelle [PPE21].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

**RCR Dermale:** 0.02

**RCR (tutte le vie):** 0.70

## Identificatore: ES2 PROC9

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Riempimento di fusti e piccoli imballaggi [CS6].

**OC e tipiche RMM:** Continuo; Giornaliero; 8 ore; Temp. prodotto. All'esterno. Trasferimenti inclusi. Punti di trasferimento con sfiati. Linee di riempimento dedicate.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11]. Indossare adeguati mezzi di protezione (conformi alla EN140 con filtro di tipo A o migliore) e guanti (tipo EN 374) nel caso di probabile contatto regolare con la pelle [PPE21].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69. Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

**RCR Dermale:** 0.02

**RCR (tutte le vie):** 0.70

## Identificatore: ES2 PROC8a

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Pulizia e manutenzione di attrezzature [CS39].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. prodotto. Raccolta dei residui di linea in un contenitore. Linee incluse. Conservare i lavaggi in un uno stoccaggio sigillato in attesa di smaltimenti o uso come materiale di riciclo per successive formulazioni. PPE.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11]. Indossare adeguati mezzi di protezione (conformi alla EN140 con filtro di tipo A o migliore) e guanti (tipo EN 374) nel caso di probabile contatto regolare con la pelle [PPE21].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.10 Ulteriore modificatore dell'esposizione 0.01. Si presuppone l'efficienza del LEV equivalente a SOP di drenaggio ecc. prima della manutenzione.

**RCR Dermale:** 0.04

**RCR (tutte le vie):** 0.13

## Identificatore: ES2 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Stoccaggio [CS67]. Con esposizione occasionale controllata [CS137].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 8 ore; Temp. prodotto. All'esterno. Campioni raccolti in punti di campionamento dedicati.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.20

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.20

## Identificatore: ES3

La valutazione per la salute umana non è richiesta per questo uso, l'uso come intermedio è incluso nella produzione del toluene.

## Identificatore: ES5 PROC8a

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimento prodotti sfusi [CS14]. (sistemi aperti) [CS108]

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. ambiente. Raccolta dei residui di linea in un contenitore. Trasferimenti inclusi. Punti di trasferimento con sfiati. Pulire le linee prima del disaccoppiamento.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

**RCR Dermale:** 0.04

**RCR (tutte le vie):** 0.72

## Identificatore: ES5 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Processo automatizzato con sistemi (semi) chiusi [CS93]. Uso in sistemi contenuti [CS38].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 8 ore. Processo incluso. chiuso/semichiuso.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.20

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.20

## Identificatore: ES5 PROC3

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Processo automatizzato con sistemi (semi) chiusi [CS93]. Uso in sistemi contenuti [CS38]. Trasferimenti fusti/batch [CS8].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. ambiente. Processo incluso. chiuso/semichiuso.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.49

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.49

## Identificatore: ES5 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Applicazione di prodotti per pulizia in sistemi chiusi [CS101].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 8 ore. Processo incluso. chiuso/semichiuso.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.20

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.20

## Identificatore: ES5 PROC8b

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Riempimento / preparazione delle attrezzature da fusti o contenitori [CS45]. Impianto dedicato [CS81].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. ambiente. Pompaggio dai fusti alle apparecchiature.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11]. Se le misure tecniche non sono applicabili [G16], indossare adeguati mezzi di protezione (conformi alla EN140 con filtro di tipo A o migliore) e guanti (tipo EN 374) nel caso di probabile contatto regolare con la pelle [PPE21].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

**RCR Dermale:** 0.00 TRA esposizione cutanea Fattore di riduzione LEV 0.1.

**RCR (tutte le vie):** 0.69

## Identificatore: ES5 PROC4

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Uso in processi batch con contenimento [CS37]. Trattamento per riscaldamento [OC129].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 1 - 4 ore. Temperatura superiore al punto di ebollizione. All'esterno Apparecchiature chiuse. Punti di trasferimento inclusi o con sfiato.

**RMM da attuare:** Applicare un sistema di aspirazione nei punti in cui si verificano le emissioni [E54].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.20 TRA LEV efficienza 90%.

**RCR Dermale:** 0.00 TRA esposizione cutanea Fattore di riduzione LEV 0.1.

**RCR (tutte le vie):** 0.20

## Identificatore: ES5 PROC13

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Sgrassaggio piccoli oggetti in stazione di pulizia [CS41].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; >4 ore; Ambiente. Aspirazione locale sulle superfici aperte; eliminare le perdite appena avvengono. PPE.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69. Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

**RCR Dermale:** 0.04

**RCR (tutte le vie):** 0.72

## Identificatore: ES5 PROC10

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Pulizia con idropultrici a bassa pressione [CS42].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. ambiente. Formazione specifica dei lavoratori. PPE.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69

**RCR Dermale:** 0.07

**RCR (tutte le vie):** 0.76

## Identificatore: ES5 PROC7

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Pulizia con idropultrici ad alta pressione [CS44].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. ambiente. Formazione specifica dei lavoratori. PPE.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 10-15 ricambi d'aria all'ora) [E40]. Limite di contenuto della sostanza nel prodotto fino al 5% [OC17].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.15 Efficacia di diluizione della ventilazione 70%. TRA fattore RPE semi-maschera.

**RCR Dermale:** 0.11

**RCR (tutte le vie):** 0.26

## Identificatore: ES5 PROC10

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Pulizia manuale delle superfici. Nessuna spruzzatura [CS60].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. ambiente. Raccolta dei rifiuti e degli stracci per la pulizia in un contenitore.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

**RCR Dermale:** 0.07

**RCR (tutte le vie):** 0.76

## Identificatore: ES5 PROC8a

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Pulizia e manutenzione di attrezzature [CS39].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min -1 ora; Temp. prodotto. Raccolta dei rifiuti di linea in contenitori. All'interno/all'esterno. Linee incluse. Conservare i drenaggi in contenitori in stoccaggi sigillati in attesa dello smaltimento o uso come materiale riciclato per successiva formulazione o riciclo. PPE.

**RMM da attuare:** Svuotare il sistema prima dell'ingresso o della manutenzione di apparecchiature [E65].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.20 Ulteriore modificatore dell'esposizione: 0.2. Si presuppone l'efficienza dei LEV equivalente a SOP di drenaggio ecc. prima della manutenzione; ulteriore LEV (80%).

**RCR Dermale:** 0.00 TRA esposizione cutanea Fattore di riduzione LEV 0.1.

**RCR (tutte le vie):** 0.20

## Identificatore: ES5 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Stoccaggio [CS67]. Con esposizione occasionale controllata [CS137].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; <15 min. Campioni raccolti in punti di campionamento dedicati.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.20

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.20

## Identificatore: ES7 PROC4

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimento prodotti sfusi [CS14].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 1 - 4 ore; Temp. ambiente. Trasferimenti inclusi. Pulire le linee prima del disaccoppiamento.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.39

**RCR Dermale:** 0.02

**RCR (tutte le vie):** 0.41

## Identificatore: ES7 PROC8b

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimenti fusti/batch[CS8].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 1 -4 ore; Temp. ambiente. Pompaggio dai fusti alle apparecchiature.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

**RCR Dermale:** 0.02

**RCR (tutte le vie):** 0.70

## Identificatore: ES7 PROC1

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; >4 ore. All'interno. Apparecchiatura chiusa; progettata per una manutenzione agevole. PPE.

Nessun provvedimento specifico individuato

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.00

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.00

## Identificatore: ES7 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15]. Con esposizione occasionale controllata [CS137].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; >4 ore. All'interno. Apparecchiatura chiusa; progettata per una manutenzione agevole. PPE.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.20

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.20

## Identificatore: ES7 PROC3

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15]. Processo batch [CS55].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >4 ore. All'interno. Apparecchiatura chiusa; progettata per una manutenzione agevole. PPE.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.49

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.49

## Identificatore: ES7 PROC16

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16]. (sistemi chiusi) [CS107].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >4 ore, al 100%. Apparecchiatura chiusa.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.10

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.10

## Identificatore: ES7 PROC3

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16]. (sistemi chiusi) [CS107]. Processo batch [CS55].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >4 ore, al 100%. Apparecchiatura chiusa.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.4

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.49

## Identificatore: ES7 PROC8a

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Manutenzione apparecchiature [CS5].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >4 ore, al 100%. Formazione operatori.

RMM da attuare: Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature [E55]. Indossare tute atte a prevenire l'esposizione alla pelle [PPE27].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.20 Ulteriore modificatore dell'esposizione: 0.2. Si presuppone che le SOP offrano fino a 80% di riduzione dell'esposizione sia inalatoria che cutanea.(x0.2)

RCR Dermale: 0.01 TRA esposizione cutanea Fattore di riduzione LEV 0.2.

RCR (tutte le vie): 0.20

## Identificatore: ES7 PROC8a

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Pulizia di container e recipienti [CS103].

OC e tipiche RMM: Infrequente; >4 ore. Procedure di entrata nei recipienti. Conservare i drenaggi in contenitori sigillati in attesa dello smaltimento. PPE.

RMM da attuare: Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

RCR Dermale: 0.04

RCR (tutte le vie): 0.72

## Identificatore: ES7 PROC1

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Stoccaggio [CS67].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 8 ore; Temp. ambiente. Campioni raccolti in punti di campionamento dedicati.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.00

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.00

## Identificatore: ES7 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Stoccaggio [CS67]. Con esposizione occasionale controllata [CS137].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 8 ore; Temp. ambiente. Campioni raccolti in punti di campionamento dedicati.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.20

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.20

## Identificatore: ES10 PROC1

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15].  
**OC e tipiche RMM:** Continuo; Giornaliero; 8 ore. Processo incluso. Punto di campionamento chiuso/semichiuso.  
**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118]

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.00  
**RCR Dermale:** 0.00  
**RCR (tutte le vie):** 0.00

## Identificatore: ES10 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15]. Con raccolta campioni [CS56]. Uso in sistemi contenuti [CS38].  
**OC e tipiche RMM:** Continuo; Giornaliero; 8 ore. Processo incluso; punto di campionamento chiuso/semichiuso.  
**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118]

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.20  
**RCR Dermale:** 0.00  
**RCR (tutte le vie):** 0.20

## Identificatore: ES10 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Formazione di film. Asciugatura forzata (50-100° C). Essiccazione in forno (>100°C). Finitura con radiazioni UV / EB [CS94].  
**OC e tipiche RMM:** Processo incluso.  
**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118]

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.20  
**RCR Dermale:** 0.00  
**RCR (tutte le vie):** 0.20

## Identificatore: ES10 PROC3

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Operazioni di miscelazione (sistemi chiusi) [CS29]. Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15].  
**OC e tipiche RMM:** -  
**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.49  
**RCR Dermale:** 0.00  
**RCR (tutte le vie):** 0.49

## Identificatore: ES10 PROC4

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Formazione di film - asciugatura ad aria [CS95].  
**OC e tipiche RMM:** -  
**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.39  
**RCR Dermale:** 0.02  
**RCR (tutte le vie):** 0.41

## Identificatore: ES10 PROC5

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Preparazione del materiale per l'applicazione [CS96]. Operazioni di miscelazione (sistemi aperti) [CS30].  
**OC e tipiche RMM:** Prodotti liquidi/in polvere - batch. All'interno/all'esterno.  
**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.  
**RCR Dermale:** 0.04  
**RCR (tutte le vie):** 0.72

## Identificatore: ES10 PROC7

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Applicazione a spruzzo (automatica/ robotizzata) [CS97].  
**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; >4 ore; Temp. prodotto. Cabina di spruzzatura con sfiati. Formazione specifica degli operatori. PPE.  
**RMM da attuare:** Effettuare in una cabina ventilata o in un ambiente con aspirazione [E57].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.05 TRA LEV: efficienza 99%.  
**RCR Dermale:** 0.01 TRA esposizione cutanea Fattore di riduzione LEV 0.05.  
**RCR (tutte le vie):** 0.05

## Identificatore: ES10 PROC7

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Applicazione a spruzzo manuale.

**OC e tipiche RMM:** All'aperto. Maschera ad aria/respiratore.

**RMM da attuare:** Effettuare in una cabina ventilata o in un ambiente con aspirazione [E57]. Oppure, Fornire un buono standard di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) [E40]. Indossare un respiratore conforme alla EN140 con filtro di tipo A o superiore [PPE22].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.1 Efficacia di diluizione della ventilazione 70%. TRA fattore RPE semi-maschera.

**RCR Dermale:** 0.011

**RCR (tutte le vie):** 0.26

## Identificatore: ES10 PROC8a

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimenti di materiale [CS3]. Impianto non dedicato [CS82].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. prodotto. Raccolta degli spurghi di linea in contenitori. All'esterno/all'interno. Trasferimenti inclusi. Punti di trasferimento con sfiati. Pulire le linee prima del disaccoppiamento.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

**RCR Dermale:** 0.04

**RCR (tutte le vie):** 0.72

## Identificatore: ES10 PROC8a

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimenti di materiale [CS3]. Impianto dedicato [CS81].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Prodotto a temp. ambiente. Raccolta degli spurghi di linea in contenitori. All'esterno/all'interno. Trasferimenti inclusi. Punti di trasferimento con sfiati. Pulire le linee prima del disaccoppiamento.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

**RCR Dermale:** 0.02

**RCR (tutte le vie):** 0.70

## Identificatore: ES10 PROC10

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Applicazione a rullo, spatola, flusso [CS98].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; >4 ore; Prodotto a temp. ambiente. Intervallo da 2-3% fino al 40-50%. Aspirazione localizzata ai rulli. Eliminare le perdite appena avvengono. PPE. Larga scala (apparecchiature aperte).

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

**RCR Dermale:** 0.07

**RCR (tutte le vie):** 0.76

## Identificatore: ES10 PROC13

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Intingimento, immersione e versamento [CS4].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; >4 ore; Ambiente. Aspirazione locale sulle superfici aperte. Eliminare le perdite appena avvengono. PPE.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%

**RCR Dermale:** 0.04

**RCR (tutte le vie):** 0.72

## Identificatore: ES10 PROC15

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Attività di laboratorio [CS36].

**OC e tipiche RMM:** Attività su piccola scala. Piccole quantità. Giornaliero 15 min.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.20

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.20

## Identificatore: ES10 PROC9

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimenti di materiale [CS3]. Trasferimenti fusti/batch [CS8]. Trasferimento da / versamento dai contenitori [CS22].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. prodotto. Usare occhiali di protezione guanti.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

**RCR Dermale:** 0.02

**RCR (tutte le vie):** 0.70

## Identificatore: ES10 PROC14

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Produzione o preparazione di articoli per tableting, compressione, estrusione o pellettizzazione [CS100].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Prodotto a temp. ambiente. Usare occhiali di protezione e guanti.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

**RCR Dermale:** 0.01

**RCR (tutte le vie):** 0.70

## Identificatore: ES10 PROC8a

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Pulizia e manutenzione di attrezzature [CS39].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Prodotto a temp. ambiente. Raccolta dei rifiuti di linea in contenitori. All'interno/all'esterno. Linee incluse. Conservare i drenaggi in contenitori in stoccaggi sigillati in attesa dello smaltimento o uso come materiale riciclato per successiva formulazione o riciclo. PPE.

**RMM da attuare:** Svuotare il sistema prima dell'ingresso o della manutenzione di apparecchiature [E65].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.20 Ulteriore modificatore dell'esposizione: 0.2. Si presuppone l'efficienza dei LEV equivalente a SOP di drenaggio ecc. prima della manutenzione; ulteriore LEV (80%).

**RCR Dermale:** 0.00 TRA esposizione cutanea Fattore di riduzione LEV 0.01.

**RCR (tutte le vie):** 0.20

## Identificatore: ES10 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Stoccaggio [CS67]. Con esposizione occasionale controllata [CS137].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; <15 min; Prodotto a temp. ambiente. Campioni raccolti in punti di campionamento dedicati.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.20

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.20

## Identificatore: ES10 PROC8b

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimento prodotti sfusi [CS14].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min -1 ora; Prodotto a temp. ambiente. Trasferimenti inclusi. Pulire le linee prima del disaccoppiamento.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11]. Oppure, Operare lontano da fonti di emissione o di rilascio della sostanza [E77]. Se le misure tecniche non sono praticabili [G16]. Indossare adeguati mezzi di protezione (conformi alla EN140 con filtro di tipo A o migliore) e guanti (tipo EN 374) nel caso di probabile contatto regolare con la pelle [PPE21].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

**RCR Dermale:** 0.02

**RCR (tutte le vie):** 0.70

## Identificatore: ES10 PROC8b

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Riempimento / preparazione delle attrezzature da fusti o contenitori [CS45].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min -1 ora; Prodotto a temp. ambiente. Pompaggio dai fusti alle apparecchiature.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

**RCR Dermale:** 0.02

**RCR (tutte le vie):** 0.70

## Identificatore: ES13 PROC3

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Operazioni di foratura suolo [CS116].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 1 - 4 ore; Prodotto a temp. ambiente. All'interno. Apparecchiatura chiusa, punto di campionamento incluso o con sfiato.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.49

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.49

## Identificatore: ES13 PROC4

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Operazioni di foratura suolo [CS116].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 1 - 4 ore; Prodotto a temp. ambiente. All'esterno.

**RMM da attuare:** Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69]

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.39

RCR Dermale: 0.02

RCR (tutte le vie): 0.41

## Identificatore: ES13 PROC4

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Operazioni di filtraggio dei solidi - esposizioni a vapore [CS118].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; >4 ore. All'interno. Temperatura prodotto appross. 60°C. LEV.

**RMM da attuare:** Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione forzata [E66].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.39

RCR Dermale: 0.02

RCR (tutte le vie): 0.41

## Identificatore: ES13 PROC4

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Operazioni di filtraggio dei solidi - esposizioni ad aerosol [CS119].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; >4 ore. All'interno. Temperatura prodotto appross. 60°C. LEV.

**RMM da attuare:** Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione forzata [E66].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.39

RCR Dermale: 0.02

RCR (tutte le vie): 0.41

## Identificatore: ES13 PROC8a

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Operazioni di filtraggio dei solidi [CS117].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Prodotto a temp. ambiente. Aspirazione localizzata.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

RCR Dermale: 0.04

RCR (tutte le vie): 0.72

## Identificatore: ES13 PROC3

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trattamento e smaltimento dei solidi filtrati [CS121].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 1 - 4 ore; Prodotto a temp. ambiente. All'esterno. Contenuto olio di base 1-5%. Aspirazione localizzata.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.49

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.49

## Identificatore: ES13 PROC3

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Campionamento durante il processo [CS2].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; <15 min; Prodotto a temp. ambiente. All'interno o all'esterno. Punto di campionamento incluso o ventilato.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118]

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.49

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.49

## Identificatore: ES13 PROC1

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >4 ore; Prodotto a temp. ambiente. All'esterno.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118]

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.00

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.00

## Identificatore: ES13 PROC8a

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Versamento da piccoli contenitori [CS9].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; <15 min; Prodotto a temp. ambiente. All'interno o all'esterno.

RMM da attuare: Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11]. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374 [PPE15].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

RCR Dermale: 0.04

RCR (tutte le vie): 0.72

## Identificatore: ES13 PROC4

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >4 ore; Prodotto a temp. ambiente. Aspirazione localizzata o all'esterno.

RMM da attuare: Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.27 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

RCR Dermale: 0.02

RCR (tutte le vie): 0.29

## Identificatore: ES13 PROC8a

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Pulizia e manutenzione di attrezzature [CS39].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 15 min - 1ora; Prodotto a temp. ambiente. Raccolta dei rifiuti di linea in contenitori. Linee incluse. Conservare i lavaggi in uno stoccaggio sigillato in attesa di smaltimenti o uso come materiale di riciclo per successive formulazioni. PPE.

RMM da attuare: Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11]. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374 [PPE15].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

RCR Dermale: 0.04

RCR (tutte le vie): 0.72

## Identificatore: ES13 PROC1

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Processo batch [CS55].

OC e tipiche RMM: Continuo; Giornaliero; 8 ore. Processo incluso. Punto di campionamento chiuso/semichiuso.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118]

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.00

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 00

## Identificatore: ES13 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Processo batch [CS55]. Con esposizione occasionale controllata [CS137].

OC e tipiche RMM: Continuo; Giornaliero; 8 ore. Processo incluso. Punto di campionamento chiuso/semichiuso.

RMM da attuare: Applicare un sistema di aspirazione nei punti in cui si verificano le emissioni [E54].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.20

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.20

## Identificatore: ES14 PROC1

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Trasferimenti di materiale [CS3].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 1 - 4 ore; Temp. ambiente. Trasferimenti inclusi. Pulire le linee prima del disaccoppiamento.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.00

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.00

## Identificatore: ES14 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Trasferimenti di materiale [CS3]. Con esposizione occasionale controllata [CS137].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 1 - 4 ore; Temp. ambiente. Trasferimenti inclusi. Pulire le linee prima del disaccoppiamento.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.20

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.20

## Identificatore: ES14 PROC3

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Trasferimenti di materiale [CS3]. Processo batch [CS55]. (sistemi chiusi) [CS107].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 1 - 4 ore; Temp. ambiente. Trasferimenti inclusi. Pulire le linee prima del disaccoppiamento.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.49

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.49

## Identificatore: ES14 PROC8b

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Trasferimenti fusti/batch [CS8].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. ambiente. Pompaggio dai fusti alle apparecchiature.

RMM da attuare: Fornire un buono standard di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) [E40].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.29 Efficacia di diluizione della ventilazione 70%.

RCR Dermale: 0.02

RCR (tutte le vie): 0.31

## Identificatore: ES14 PROC3

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Operazioni di miscelazione (sistemi chiusi) [CS29].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >4 ore. Miscelatori inclusi o ventilati.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.49

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.49

## Identificatore: ES14 PROC4

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Operazioni di miscelazione (sistemi aperti) [CS30].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >4 ore. Ventilazione generale migliorata.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.39

RCR Dermale: 0.02

RCR (tutte le vie): 0.41

## Identificatore: ES14 PROC14

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Formatura per stampaggio [CS31].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >4 ore; Temp. ambiente. PPE.

RMM da attuare: Fornire un buono standard di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) [E40].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.29 Efficacia di diluizione della ventilazione 70%.

RCR Dermale: 0.01

RCR (tutte le vie): 0.30

## Identificatore: ES14 PROC6

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Operazioni di colata (casting) [CS32].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 1 - 4 ore. Temperatura elevata, sufficiente a creare fumi. Ventilazione generale migliorata. PPE.

RMM da attuare: Applicare un sistema di aspirazione nei punti in cui si verificano le emissioni [E54].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.49 TRA LEV: efficienza 90%

RCR Dermale: 0.00 TRA esposizione cutanea Fattore di riduzione LEV 0.05.

RCR (tutte le vie): 0.49

## Identificatore: ES14 PROC7

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Spruzzatura a macchina.

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 1 - 4 ore; Temp. ambiente. Linea di produzione inclusa o ventilata. Automazione.

RMM da attuare: Ridurre al minimo l'esposizione mediante chiusura parziale delle operazioni o delle attrezzature e fornire ventilazione ad estrazione alle aperture [E60].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.25 TRA LEV: efficienza 95%.

RCR Dermale: 0.01 TRA esposizione cutanea Fattore di riduzione LEV 0.05.

RCR (tutte le vie): 0.25

## Identificatore: ES14 PROC10

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Applicazione manuale a rullo o a pennello [CS13].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 1 - 4 ore; Temp. ambiente. PPE.

RMM da attuare: Fornire un buono standard di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) [E40].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.29 Efficacia di diluizione della ventilazione 70%.

RCR Dermale: 0.07

RCR (tutte le vie): 0.37

## Identificatore: ES14 PROC7

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Spruzzatura manuale

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 1 - 4 ore; Temp. ambiente. PPE, maschera.

RMM da attuare: Effettuare in una cabina ventilata o in un ambiente con aspirazione [E57].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.05 TRA LEV: efficienza 99%.

RCR Dermale: 0.11

RCR (tutte le vie): 0.16

## Identificatore: ES14 PROC1

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Stoccaggio [CS67].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 8 ore; Temp. ambiente. Campioni raccolti in punti di campionamento dedicati.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.00

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.00

## Identificatore: ES14 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Stoccaggio [CS67]. Con esposizione occasionale controllata [CS137]

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 8 ore; Temp. ambiente. Campioni raccolti in punti di campionamento dedicati.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.20

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.20

## Identificatore: ES16 PROC15

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Laboratorio [CS36]. Su piccola scala [CS61]. Manipolazione di piccole quantità (<1000ml) per più di 4 ore/giorno - sotto cappa.

**OC e tipiche RMM:** Continuo; Giornaliero; >4 ore; Temp. ambiente. Cappa o camera a guanti ventilata Guanti monouso selezionati.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.20

**RCR Dermale:** 0.00 TRA esposizione cutanea Fattore di riduzione LEV 0.1.

**RCR (tutte le vie):** 020

## Identificatore: ES16 PROC10

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Pulizia [CS47]. Applicazione a rullo, a pennello [CS51]. Pulizia di contenitori e recipienti [CS103]. Pulizia di apparecchiature, vetreria ecc. sotto ventilazione generale per 15 min - 1ora/giorno.

**OC e tipiche RMM:** Continuo; Giornaliero; 15min - 1 ora/giorno; Temp. ambiente. Ventilazione generale controllata (10 ricambi d'aria all'ora). Guanti monouso selezionati.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) [E40].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.29 Efficacia di diluizione della ventilazione 70%.

**RCR Dermale:** 0.07

**RCR (tutte le vie):** 0.37

## Identificatore: ES18 PROC1

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimento prodotti sfusi [CS14]

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. ambiente. Trasferimenti inclusi. Pulire le linee prima del disaccoppiamento.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.00

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.00

## Identificatore: ES18 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimento prodotti sfusi [CS14]. Con esposizione occasionale controllata [CS137].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. ambiente. Trasferimenti inclusi. Pulire le linee prima del disaccoppiamento.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.20

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.20

## Identificatore: ES18 PROC3

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimento prodotti sfusi [CS14]. Processo batch [CS55].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. ambiente. Trasferimenti inclusi. Pulire le linee prima del disaccoppiamento.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.49

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.49

## Identificatore: ES18 PROC4

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimento prodotti sfusi [CS14]

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15min - 1 ora; Temp. ambiente. Trasferimenti inclusi. Pulire le linee prima del disaccoppiamento.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.39

**RCR Dermale:** 0.02

**RCR (tutte le vie):** 0.41

## Identificatore: ES18 PROC8b

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimenti fusti/batch [CS8]. Impianto dedicato [CS81].

**OC e tipiche RMM:** Continuo; Giornaliero; 15min - 1 ora; Temp. ambiente. Pompaggio dai fusti ai serbatoi.

**RMM da attuare:** Ridurre al minimo l'esposizione mediante chiusura parziale delle operazioni o delle attrezzature e fornire ventilazione ad estrazione alle aperture [E60].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.03 TRA LEV: efficienza 97%.

**RCR Dermale:** 0.00 TRA esposizione cutanea Fattore di riduzione LEV 0.1.

**RCR (tutte le vie):** 0.03

## Identificatore: ES18 PROC9

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Pellettizzazione [CS53]. (sistemi chiusi) [CS107].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >4 ore; Temp. ambiente. Operazioni incluse. Dimensione delle aperture minimizzata.

RMM da attuare: Ridurre al minimo l'esposizione mediante chiusura parziale delle operazioni o delle attrezzature e fornire ventilazione ad estrazione alle aperture [E60].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.10 TRA LEV: efficienza 90%.

RCR Dermale: 0.00 TRA esposizione cutanea Fattore di riduzione LEV 0.1.

RCR (tutte le vie): 0.10

## Identificatore: ES18 PROC8a

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Riempimento / preparazione delle attrezzature da fusti o contenitori [CS45].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 1 - 4 ore; Temp. ambiente. Versare con cautela. Formazione dei lavoratori.

RMM da attuare: Ridurre al minimo l'esposizione mediante chiusura parziale delle operazioni o delle attrezzature e fornire ventilazione ad estrazione alle aperture [E60].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.10 TRA LEV: efficienza 90%.

RCR Dermale: 0.00 TRA esposizione cutanea Fattore di riduzione LEV 0.1.

RCR (tutte le vie): 0.10

## Identificatore: ES18 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >4 ore; Temp. ambiente.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.20

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.209

## Identificatore: ES18 PROC4

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >4 ore; Temp. ambiente. Area ventilata.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.39

RCR Dermale: 0.02

RCR (tutte le vie): 0.41

## Identificatore: ES18 PROC4

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >4 ore. (prodotto a 80°C)

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.39

RCR Dermale: 0.02

RCR (tutte le vie): 0.41

## Identificatore: ES18 PROC9

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Rilavorazione di articoli rigettati [CS19].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >4 ore; Temp. ambiente. Metodi di lavoro. Svuotare prima dell'attività. Conservare le fuoriuscite.

RMM da attuare: Svuotare il sistema prima dell'ingresso o della manutenzione di apparecchiature [E65].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.20 Ulteriore modificatore dell'esposizione: 0.2. SOP riferite allo svuotamento sono uguali a una riduzione delle LEV del 80% (x0.2).

RCR Dermale: 0.02

RCR (tutte le vie): 0.21

## Identificatore: ES18 PROC8a

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Manutenzione apparecchiature [CS5].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 1 - 4 ore; Prodotto temp. ambiente. Metodi di lavoro. Svuotare prima dell'attività. Conservare le fuoriuscite. Guanti.

RMM da attuare: Svuotare il sistema prima dell'ingresso o della manutenzione di apparecchiature [E65].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.20 Ulteriore modificatore dell'esposizione: 0.2. SOP riferite allo svuotamento sono uguali a una riduzione delle LEV del 80% (x0.2).

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.20

## Identificatore: ES18 PROC1

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Stoccaggio [CS67].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 8 ore; Prodotto temp. ambiente. Campioni raccolti in punti di campionamento dedicati.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.00

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.00

## Identificatore: ES18 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Stoccaggio [CS67]. Con esposizione occasionale controllata [CS137].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 8 ore; Temp. ambiente. Campioni raccolti in punti di campionamento dedicati.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.20

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.20

## Identificatore: ES20 PROC1

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Trasferimenti di materiale [CS3].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. ambiente. Trasferimenti inclusi. Pulire le linee prima del disaccoppiamento.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.00

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.00

## Identificatore: ES20 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Trasferimenti di materiale [CS3]. Con esposizione occasionale controllata [CS137].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. ambiente. Trasferimenti inclusi. Pulire le linee prima del disaccoppiamento.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.20

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.20

## Identificatore: ES20 PROC8b

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Trasferimenti di materiale [CS3]. Impianto dedicato [CS81].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. ambiente. Ventilazione generale. Minimizzare gli sversamenti.

RMM da attuare: Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

RCR Dermale: 0.02

RCR (tutte le vie): 0.70

## Identificatore: ES20 PROC1

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Pesatura sfuso [CS91].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. ambiente. Attività inclusa.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.00

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.00

## Identificatore: ES20 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Pesatura sfuso [CS91]. Con esposizione occasionale controllata [CS137].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. ambiente. Attività inclusa.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.20

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.20

## Identificatore: ES20 PROC9

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Pesatura su piccola scala [CS90].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. ambiente. LEV. Minimizzare le fuoriuscite. Addestramento degli operatori.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

**RCR Dermale:** 0.02

**RCR (tutte le vie):** 0.70

## Identificatore: ES20 PROC3

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Premiscelazioni additive [CS92].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. ambiente. LEV. Minimizzare le fuoriuscite.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.49

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.49

## Identificatore: ES20 PROC4

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Premiscelazioni additive [CS92].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. ambiente. LEV. Minimizzare le fuoriuscite.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.39

**RCR Dermale:** 0.02

**RCR (tutte le vie):** 0.41

## Identificatore: ES20 PROC8b

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimenti di materiale [CS3]. Impianto dedicato [CS81].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. ambiente. Attività inclusa.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

**RCR Dermale:** 0.02

**RCR (tutte le vie):** 0.70

## Identificatore: ES20 PROC9

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimenti di materiale [CS3].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. ambiente. Attività inclusa.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

**RCR Dermale:** 0.02

**RCR (tutte le vie):** 0.72

## Identificatore: ES20 PROC5

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Premiscelazioni additive [CS92]. Processo batch [CS55].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 1 - 4 ore; Temp. ambiente. LEV. Minimizzare le fuoriuscite.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

**RCR Dermale:** 0.04

**RCR (tutte le vie):** 0.72

## Identificatore: ES20 PROC6

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Calandratura (inclusi i Banbury) [CS64].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >4 ore; Temperature elevate. LEV. Minimizzare area/dimensioni delle aperture.

RMM da attuare: Ridurre al minimo l'esposizione mediante chiusura parziale delle operazioni o delle attrezzature e fornire ventilazione ad estrazione alle aperture [E60].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.49 TRA LEV: efficienza 90%.

RCR Dermale: 0.00 TRA esposizione cutanea Fattore di riduzione LEV 0.05.

RCR (tutte le vie): 0.49

## Identificatore: ES20 PROC6

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Calandratura (inclusi i Banbury) [CS64].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >4 ore. Temperature elevate. LEV. Minimizzare area/dimensioni delle aperture.

RMM da attuare: Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

RCR Dermale: 0.07

RCR (tutte le vie): 0.76

## Identificatore: ES20 PROC14

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Pressatura balle di gomma non finite [CS73].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 1 - 4 ore; Temp. ambiente. Buona ventilazione generale

RMM da attuare: Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 10-15 ricambi d'aria all'ora) [E40].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.29 Efficacia di diluizione della ventilazione 70%.

RCR Dermale: 0.01

RCR (tutte le vie): 0.30

## Identificatore: ES20 PROC6

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Vulcanizzazione [CS70].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; > 4 ore. Temperature elevate. LEV ai punti di emissione. Minimizzare area/dimensioni delle aperture. Buona ventilazione generale.

RMM da attuare: Fornire un buono standard di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) [E40].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.59 Efficacia di diluizione della ventilazione 70%.

RCR Dermale: 0.07

RCR (tutte le vie): 0.66

## Identificatore: ES20 PROC6

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Raffreddamento degli articoli finiti [CS71].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; > 4 ore; Temp. ambiente. LEV. Aspirazione / cappa.

RMM da attuare: Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

RCR Dermale: 0.07

RCR (tutte le vie): 0.76

## Identificatore: ES20 PROC15

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Attività di laboratorio [CS36].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >15 min; Temp. ambiente. Aspirazione localizzata al punto di riempimento. PPE.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.20

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.20

## Identificatore: ES20 PROC8a

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Manutenzione apparecchiature [CS5].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. ambiente. Raccolta dei rifiuti di linea in contenitori. Linee incluse. Conservare i lavaggi in uno stoccaggio sigillato in attesa di smaltimenti o uso come materiale di riciclo per successive formulazioni. PPE.

RMM da attuare: Svuotare o rimuovere la sostanza dall'apparecchiatura prima del rodaggio o della manutenzione [E81]

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.10 Ulteriore modificatore dell'esposizione: 0.1. L'efficacia dei LEV al 90% si presuppone equivalente alle SOP di drenaggio ecc. prima della manutenzione (0.1).

RCR Dermale: 0.04

RCR (tutte le vie): 0.13

## Identificatore: ES21 PROC1

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15]

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. prodotto. Processi chiusi.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.00

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.00

## Identificatore: ES21 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15]. Con raccolta campioni [CS56]. Con esposizione occasionale controllata [CS137].

OC e tipiche RMM: Continuo; Giornaliero; 15 min - 1 ora. Processo incluso. Punto di campionamento chiuso/semichiuso.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118]

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.20

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.20

## Identificatore: ES21 PROC3

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15]. Uso in processi batch con contenimento [CS37].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. prodotto. Processo batch. Apparecchiatura chiusa. Punto di campionamento incluso o con sfiato.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118]

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.49

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.49

## Identificatore: ES21 PROC4

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16]. Processo batch [CS55]. Con raccolta campioni [CS56]. Con potenziale generazione di aerosol [CS138].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. prodotto. All'interno. Trasferimenti inclusi. Pulire le linee prima del disaccoppiamento.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.39

RCR Dermale: 0.02

RCR (tutte le vie): 0.41

## Identificatore: ES21 PROC3

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Processi batch a temperature elevate [CS136].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 15 min - 1 ora. Temp. prodotto elevata. Apparecchiatura chiusa. Punto di campionamento incluso o con sfiato.

RMM da attuare: Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione forzata [E66]. Applicare un sistema di aspirazione nei punti in cui si verificano le emissioni [E54].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.20 TRA LEV: efficienza 90%.

RCR Dermale: 0.00 TRA esposizione cutanea Fattore di riduzione LEV 0.1.

RCR (tutte le vie): 0.20

## Identificatore: ES21 PROC3

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Campionamento durante il processo [CS2].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; <15 min; Temp. prodotto. Punti di campionamento chiusi o ventilati.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.49

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.49

## Identificatore: ES21 PROC15

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Attività di laboratorio [CS36].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 15 min - 1 ora; Prodotto a temp. ambiente. All'interno. Cappa. PPE.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118]

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.20

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.20

## Identificatore: ES21 PROC8b

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimento prodotti sfusi [CS14].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Prodotto a temp. ambiente. Raccolta dei rifiuti di linea in contenitori. Trasferimenti inclusi. Punti di trasferimento con sfiati. Pulire le linee prima del disaccoppiamento.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

**RCR Dermale:** 0.02

**RCR (tutte le vie):** 0.70

## Identificatore: ES21 PROC5

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Operazioni di miscelazione (sistemi aperti) [CS30]. Con potenziale per la generazione di aerosol [CS138].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 8 ore; Prodotto a temp. ambiente. All'interno. Processo batch. LEV, PPE.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

**RCR Dermale:** 0.04

**RCR (tutte le vie):** 0.72

## Identificatore: ES21 PROC8a

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimento da / versamento dai contenitori [CS22], manuale [CS34].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Prodotto a temp. ambiente. All'interno. Trasferimenti manuali. LEV, PPE, RPE.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

**RCR Dermale:** 0.04

**RCR (tutte le vie):** 0.72

## Identificatore: ES21 PROC8b

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimenti fusti/batch [CS8].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. prodotto. All'interno. Pompe per fusti o apparecchiature dedicate alla manipolazione dei fusti.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

**RCR Dermale:** 0.02

**RCR (tutte le vie):** 0.70

## Identificatore: ES21 PROC14

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Produzione o preparazione di articoli per tableting, compressione, estrusione o pellettizzazione [CS100].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 8 ore; Prodotto a temp. ambiente. All'interno. LEV, PPE.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

**RCR Dermale:** 0.01

**RCR (tutte le vie):** 0.70

## Identificatore: ES21 PROC9

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Riempimento di fusti e piccoli imballaggi [CS6].

**OC e tipiche RMM:** Continuo; Giornaliero; 8 ore; Prodotto a temp. ambiente. All'interno. Trasferimenti inclusi. Punti di trasferimento con sfiati.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

**RCR Dermale:** 0.02

**RCR (tutte le vie):** 0.70

## Identificatore: ES21 PROC8a

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Pulizia e manutenzione di attrezzature [CS39].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 1 - 4 ore; Prodotto a temp. ambiente. All'interno. Raccolta dei rifiuti di linea in contenitori. Linee incluse. Conservare i drenaggi in contenitori in stoccaggi sigillati in attesa dello smaltimento o uso come materiale riciclato per successiva formulazione o riciclo. PPE.

**RMM da attuare:** Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature. [E55]

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.10 Ulteriore modificatore dell'esposizione: 0.1. Si presuppone l'efficienza dei LEV equivalente a SOP di drenaggio ecc. prima della manutenzione. RPE (0.1x).

**RCR Dermale:** 0.00 TRA esposizione cutanea Fattore di riduzione LEV 0.1.

**RCR (tutte le vie):** 0.10

## Identificatore: ES21 PROC2

### **Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio**

**Scenario contributivo:** Stoccaggio [CS67] Con esposizione occasionale controllata [CS137]

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; <15 min; Prodotto a temp. ambiente. Campioni raccolti in punti di campionamento dedicati.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118]

### **Caratteristiche del rischio**

**RCR Inalazione:** 0.20

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.20

### 3 - USI PROFESSIONALI

Usi professionali identificati del Toluene e scenario di esposizione generico.

In tabella 4 sono elencati gli usi professionali identificati per il Toluene.

Se i DU desiderano verificare la conformità con lo ES devono iniziare con la tabella riassuntiva 4 e, in base alla descrizione testuale degli scenari di esposizione, riconoscere il proprio uso identificato, il PROC e l'ERC associati con la propria attività specifica.

I DU possono identificare gli specifici scenari di loro interesse nella sezione 3.2.1 per l'ambiente, per i lavoratori 3.2.2 e 3.2.3 per il consumatore, verificare nella sezione 3.3 l'esposizione e la caratterizzazione dei rischi per l'ambiente e per i lavoratori. Le condizioni operative descritte in ciascun scenario specifico non necessariamente si applicano a tutti i siti. Potrebbe pertanto essere necessario applicare il metodo graduato di scaling (appropriato adattamento alle reali condizioni in atto) al fine di identificare il rispetto delle condizioni previste negli scenari di esposizione.

#### Tabella 1. Scenari di esposizione contributivi professionali identificati per il Toluene

**Uso identificativo:** ES4 Uso in strade e costruzioni

**Descrizione:** Applicazione di rivestimenti di superficie e leganti in attività su strada e la costruzione, compresi gli usi pavimentazione, asfaltatura manuale e nell'applicazione delle coperture e membrane di impermeabilizzazione.

**Settore d'uso (SU):** 22

**Categorie di processo (PROC):** 1, 2, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13

**Categorie di rilascio ambientale (ERC):** 8d, 8f

**Uso identificativo:** ES6 Uso in agenti detergenti

**Descrizione:** Riguarda l'uso come componente di prodotti per la pulizia compreso il travaso e scarico da fusti o contenitori. Esposizioni durante la miscelazione / diluizione nella fase preparatoria dell'attività di pulizia attività (compresi spruzzatura, spazzolatura, immersione, asciugatura, sia automatizzati che manuali).

**Settore d'uso (SU):** 22

**Categorie di processo (PROC):** 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 10, 11, 13

**Categorie di rilascio ambientale (ERC):** 8a, 8d

**Uso identificativo:** ES8 Uso come combustibile

**Descrizione:** Riguarda l'uso come combustibile (o additivi per combustibile) e le attività connesse con il suo trasferimento, uso, manutenzione delle attrezzature e la gestione dei rifiuti.

**Settore d'uso (SU):** 22

**Categorie di processo (PROC):** 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 16

**Categorie di rilascio ambientale (ERC):** 9a, 9b

**Uso identificativo:** ES11 Uso in rivestimenti

**Descrizione:** Riguarda l'uso in rivestimenti (vernici, inchiostri, adesivi, ecc) comprese le esposizioni durante l'uso (compresi materiali ricevimento, stoccaggio, preparazione e il trasferimento di massa e semi-bulk, l'applicazione a spruzzo, rullo, spatola e metodi simili e formazione di pellicole) e la pulizia, manutenzione e attività di laboratorio connesse.

**Settore d'uso (SU):** 22

**Categorie di processo (PROC):** 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 10, 11, 13, 15, 19

**Categorie di rilascio ambientale (ERC):** 8a, 8d

**Uso identificativo:** ES15 Uso in agenti leganti e distaccanti

**Descrizione:** Riguarda l'uso come agenti leganti o distaccanti compresi i trasferimenti di materiale, la miscelazione, applicazione a spruzzo e pennello e il trattamento dei rifiuti.

**Settore d'uso (SU):** 22

**Categorie di processo (PROC):** 1, 2, 3, 4, 6, 8a, 8b, 10, 11, 14

**Categorie di rilascio ambientale (ERC):** 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f

**Uso identificativo:** ES17 Uso in reagenti di laboratorio

**Descrizione:** L'uso della sostanza negli ambienti di laboratorio, compresi i trasferimenti di materiale e la pulizia delle attrezzature.

**Settore d'uso (SU):** 22

**Categorie di processo (PROC):** 10, 15

**Categorie di rilascio ambientale (ERC):** 8a

**Uso identificativo:** ES19 Uso in fluidi funzionali

**Descrizione:** Uso come fluidi funzionali ad esempio olii per cavi, oli di trasferimento, liquidi refrigeranti, isolanti, refrigeranti, fluidi idraulici in apparecchiature professionali, comprese le relative manutenzioni e il trasferimento del materiale.

**Settore d'uso (SU):** 22

**Categorie di processo (PROC):** 1, 2, 3, 8a, 9, 20

**Categorie di rilascio ambientale (ERC):** 9a, 9b

### 3.1 USI PROFESSIONALI DEL TOLUENE E DI PRODOTTI CONTENENTI TOLUENE

**Titolo:** Usi professionali del Toluene e dei prodotti contenenti Toluene

**Settori d'uso:** Professionale (SU22)

**Categorie di processo (PROC):** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 19, 20

**Categorie di rilascio ambientale (ERC):** 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f, 9a, 9b

**Ambito del processo:** Processi professionali rilevanti per il Toluene e prodotti contenenti Toluene

## 3.2 CONDIZIONI OPERATIVE E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO

### 3.2.1. Scenario contributivo che controlla l'esposizione per l'ambiente

**Metodo usato per la valutazione:** EUSES 2.1.1 con l'uso di frazioni di rilascio predefinite ESVOG SpERC (vedasi Tabella 5 per le versioni specifiche di ognuno degli scenari).

#### Condizioni operative

**Caratteristiche del prodotto:** Il Toluene è un liquido di media volatilità. La solubilità in acqua di questa categoria è 573 mg/l; la tensione di vapore è 4030 Pa a 20°C; il log Kow è 2.73. Il Toluene è facilmente biodegradabile.

**Frequenza e durata di utilizzo:** Giorni di emissione: 365 giorni/anno

**Quantità usata:** Vedi tabella 5.

**Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio:** Vedi tabella 5.

**Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione ambientale:** Vedi tabella 5.

#### Misure di Gestione del Rischio

**Condizioni e misure tecniche presso il sito per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni d'aria e il rilascio nel suolo:**

Trattare le emissioni in aria per garantire una efficacia tipica di rimozione pari a >0% [TCR7]. La tecnologia tipica di trattamento in loco delle acque reflue fornisce un'efficienza di rimozione del 93.3% [TCR11].

ES6, ES8, ES17, ES19: I controlli delle emissioni nel suolo non sono applicabili in quanto non vi è alcuna emissione diretta al suolo [TCR4].

**Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio dal sito:**

ES4, ES6, ES8, ES11, ES17, ES19: Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali [OMS2].

ES15: Non applicabile.

**Condizioni e misure relative al piano di trattamento urbano delle acque reflue:**

Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano 93.3 (%) [STP3].

Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue 2000 (m<sup>3</sup>/g) [STP5].

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

ES4, ES6, ES11, ES15, ES17, ES19: Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile [ETW3].

ES8: Questa sostanza è consumata durante l'utilizzo e non si generano rifiuti della sostanza [ETW5].

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

ES4, ES6, ES11, ES15, ES17, ES19: La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile [ERW1].

ES8: Questa sostanza si consuma durante l'utilizzo e non viene generato alcun rifiuto relativo alla sostanza [EWR3].

### 3.2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione per i lavoratori

**Caratteristiche del prodotto:** Liquido, tensione di vapore 0,5 - 10 kPa [OC4].

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato) [G13].

**Frequenza e durata di utilizzo/esposizione:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato) [G2].

**Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio:** Non applicabile.

**Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione del lavoratore:**

Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20°C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato [G15].

Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo [G1].

Si consiglia agli utilizzatori di prendere in considerazione i limiti di esposizione nell'ambiente di lavoro o altri valori equivalenti [G38].

#### Condizioni Operative e Misure di Gestione del Rischio che influenzano l'esposizione dei lavoratori

**Misure generali (agenti irritanti per la pelle) (G19):**

Evitare il contatto diretto della pelle con il prodotto. Individuare le aree potenziali per il contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti adeguati (testati secondo EN374) in caso di probabile contatto delle mani con la sostanza. Rimuovere impurezze/sversamenti del prodotto non appena si presentano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Eseguire una formazione di base del personale così che l'esposizione venga minimizzata e che vengano riferiti eventuali problemi cutanei (E3).

Inoltre (dove esiste un potenziale per una ulteriore significativa esposizione ad aerosol): Altre misure di protezione della pelle, quali tute impermeabili e visiere saranno necessari durante le attività con alta dispersione che possono comportare liberazione di aerosol.

**Misure generali per la valutazione del pericolo di aspirazione - valutazione qualitativa:**

Non ingerire. Implementare uno standard base di igiene occupazionale. Evitare il contatto con attrezzi e oggetti contaminati. Gestione/supervisione per accertare che le RMM implementate siano usate correttamente e che le OC siano seguite. Addestramento per il personale sulle buone pratiche. Standard adeguato di igiene personale. Per le condizioni operative e le misure di gestione del rischio per ogni scenario, vedi Tabella 6.

### 3.2.3 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dei consumatori

Non vi è l'esposizione consumatore per questo scenario.

## 3.3 STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

### 3.3.1 Scenario contributivo per la stima dell'esposizione ambientale

**Tool usato per la valutazione:** EUSES 2.1.1 con l'uso di frazioni di rilascio predefinite ESVOG SpERC (vedasi Tabella 5 per le versioni specifiche di ognuno degli scenari).

Quando le misure di gestione del rischio raccomandate (RMM) e le condizioni operative (OC) sono osservate, le esposizioni non dovrebbero superare i PNEC e il risultante rapporto di caratterizzazione dei rischi dovrebbe essere inferiore a 1, come indicato nella tabella 5.

### 3.3.2 Scenario contributivo per la stima dell'esposizione dei lavoratori

**Tool usato per la valutazione** ECETOC TRA v2 (www.ecetoc.org/tra)

**Parametri generali utilizzati:**

Tipo di ambiente: professionale

Polverosità: bassa (sostanza liquida)

Durata dell'esposizione: > 4 ore/giorno, se non diversamente dichiarato nelle RMM

Uso di ventilazione: nessuno, se non diversamente dichiarato nelle RMM

Uso di protezione respiratoria: nessuno, se non diversamente dichiarato nelle RMM

Uso di protezione cutanea: nessuno, se non diversamente dichiarato nelle RMM

Concentrazione nei preparati: > 25%

Quando le misure di gestione del rischio raccomandate (RMM) e le condizioni operative (OC) sono osservate, le esposizioni non dovrebbero superare i DNEL e il risultante rapporto di caratterizzazione dei rischi dovrebbe essere inferiore a 1, come indicato nella tabella 6.

### 3.3.3 Scenario contributivo per la stima dell'esposizione dei consumatori

Non vi è l'esposizione consumatore per questo scenario.

## 3.4. LINEE GUIDA PER I DU PER VERIFICARE LA CONFORMITA' ALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

### 3.4.1 Linee guida per i DU per verificare la conformità allo scenario di esposizione ambientale

Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente.

La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito [DSU1].

L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione [DSU2].

L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie on-site, singolarmente o in combinazione [DSU3].

Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC.

### 3.4.2 Linee guida per i DU per verificare la conformità allo scenario contributivo per la stima dell'esposizione dei lavoratori

Qualora adottate le RMM e OC indicate nella tabella 3, non si prevede un'esposizione al di sopra del DNEL (G22).

Qualora vengano adottate delle RMM/OC diverse, l'utilizzatore deve assicurare che i rischi sono controllati almeno ad un livello equivalente (G23).

I rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono calcolati confrontando i livelli di esposizione stimati con i corrispondenti DNEL (RCR = livello d'esposizione/DNEL).

**Tabella 2.**

Identificatori	Condizioni Operative e Misure di Gestione del Rischio								Caratterizzazione Del Rischio					
	ERC/SpERC	Quantità usata Tonnellaggio per sito t/anno	Fattori di diluizione		RMM da attuare				RCR acqua dolce	RCR acqua marina	RCR sedimenti acqua dolce	RCR sedimenti acqua marina	RCR suolo	RCR STP
			Acqua dolce	Acqua di mare	Efficienza trattamento acqua %	Efficienza abbattimento aria %	Rimozione totale trattamento reflui %	Flusso trattamento acque reflue domestico m <sup>3</sup> /g						
ES4	ESVOC SpERC 8.15.v1	6	10	100	>93.3%	>0%	93.3%	2000	2.86E-03	2.59E-04	2.86E-03	2.59E-04	1.33E-03	3.94E-04
ES6	ESVOC SpERC 8.4b.v1	3	10	100	>93.3%	>0%	93.3%	2000	2.07E-03	1.80E-04	2.07E-03	1.80E-04	6.42E-05	1.97E-06
ES8	ESVOC SpERC 9.12b.v1	30	10	100	>93.3%	>0%	93.3%	2000	2.07E-03	1.80E-04	2.07E-03	1.80E-04	6.36E-05	1.97E-06
ES11	ESVOC SpERC 8.3b.v1	30	10	100	>93.3%	>0%	93.3%	2000	6.01E-03	5.74E-04	6.01E-03	5.74E-04	6.45E-03	1.97E-03
ES15	ESVOC SpERC 8.10b.v1	3	10	100	>93.3%	>0%	93.3%	2000	3.05E-03	2.78E-04	3.05E-03	2.78E-04	1.57E-03	4.92E-04
ES17	ESVOC SpERC 8.17.v1	3	10	100	>93.3%	>0%	93.3%	2000	2.18E-02	2.15E-03	2.18E-02	2.15E-03	2.93E-02	9.85E-03
ES19	ESVOC SpERC 9.13b.v1	3	10	100	>93.3%	>0%	93.3%	2000	3.05E-03	2.78E-04	3.05E-03	2.78E-04	1.52E-03	4.92E-04

## Tabella 6. OC, RMM, Caratterizzazione del rischio - Lavoratori - Usi Professionali

### Identificatore: ES4 PROC8a

#### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimenti fusti/batch [CS8]. Impianto non dedicato [CS82].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; > 4 ore; Prodotto a temp. ambiente. Trasferimento di prodotto - sistemi non dedicati.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) [E40].

#### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.59 Efficacia di diluizione della ventilazione 70%.

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.59

### Identificatore: ES4 PROC8b

#### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimenti fusti/batch [CS8]. Impianto dedicato [CS81].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; > 4 ore. Temperatura prodotto elevata. Trasferimento di prodotto - sistemi dedicati.

**RMM da attuare:** Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione forzata [E66].

#### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.49 TRA LEV: efficienza 90%.

**RCR Dermale:** 0.00 TRA esposizione cutanea Fattore di riduzione LEV 0.1.

**RCR (tutte le vie):** 0.49

### Identificatore: ES4 PROC10

#### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Applicazione manuale a rullo o a pennello [CS13].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; >4 ore; Prodotto a temp. ambiente. All'esterno.

**RMM da attuare:** Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69].

#### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.14 TRA LEV: efficienza di diluizione della ventilazione 30%. TRA fattore RPE semi-maschera.

**RCR Dermale:** 0.07

**RCR (tutte le vie):** 0.21

### Identificatore: ES4 PROC11

#### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Spruzzatura, applicazione a nebbia a macchina [CS25].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; > 4 ore; Prodotto a temp. ambiente. All'esterno. In miscela al 50% con gasolio. Macchinario incluso, operatore lontano dalla punta dello spruzzatore. PPE.

**RMM da attuare:** Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69]. Indossare un respiratore conforme alla EN140 con filtro di tipo A o superiore [PPE22].

#### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.14 TRA LEV: efficienza 80%. Efficacia di diluizione della ventilazione 30%. TRA fattore RPE semi-maschera.

**RCR Dermale:** 0.01 TRA esposizione cutanea Fattore di riduzione LEV 0.02.

**RCR (tutte le vie):** 0.14

### Identificatore: ES4 PROC13

#### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Intingimento, immersione e versamento [CS4].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; > 4ore; Prodotto a temp. ambiente. All'esterno.

**RMM da attuare:** Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69].

#### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.59 Efficacia di diluizione della ventilazione 70%.

**RCR Dermale:** 0.04

**RCR (tutte le vie):** 0.62

### Identificatore: ES4 PROC8a

#### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Pulizia e manutenzione di attrezzature [CS39].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Prodotto a temp. ambiente. Raccolta dei rifiuti di linea in contenitori sigillati in attesa dello smaltimento. PPE.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) [E40]. Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo [ENVT4].

#### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.59 Efficacia di diluizione della ventilazione 70%.

**RCR Dermale:** 0.04

**RCR (tutte le vie):** 0.62

## Identificatore: ES4 PROC1

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Stoccaggio [CS67].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 8 ore; Temp. ambiente. Campioni raccolti in punti di campionamento dedicati.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.00

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.00

## Identificatore: ES4 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Stoccaggio [CS67]. Con esposizione occasionale controllata [CS137].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 8 ore; Temp. prodotto. Campioni raccolti in punti di campionamento dedicati.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.39

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.39

## Identificatore: ES6 PROC8b

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Riempimento / preparazione delle attrezzature da fusti o contenitori [CS45]. Impianto dedicato [CS81].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. prodotto. (<10%) Trasferimento manuale da piccoli imballaggi alle apparecchiature per l'applicazione.

RMM da attuare: Fornire un buono standard di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) [E40].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.29 Efficacia di diluizione della ventilazione 70%.

RCR Dermale: 0.02

RCR (tutte le vie): 0.31

## Identificatore: ES6 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Processo automatizzato con sistemi (semi) chiusi [CS93]. Uso in sistemi contenuti [CS38].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 8 ore. Processo incluso; chiuso.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.39

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.40

## Identificatore: ES6 PROC3

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Processo automatizzato con sistemi (semi) chiusi [CS93]. Uso in sistemi contenuti [CS38]. Trasferimenti fusti/batch [CS8].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 15 min - 1 ora. Processo incluso; chiuso.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.49

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.49

## Identificatore: ES6 PROC4

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Processo semi- automatizzato (ad esempio: applicazione semi-automatica di detersivi per pavimenti e prodotti di manutenzione) [CS76].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 8 ore. Processo semi-incluso; chiuso.

RMM da attuare: Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

RCR Dermale: 0.02

RCR (tutte le vie): 0.70

## Identificatore: ES6 PROC8a

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Riempimento / preparazione delle attrezzature da fusti o contenitori [CS45]. All'esterno [OC9].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. ambiente. All'esterno. Trasferimento manuale da piccoli imballaggi alle apparecchiature per l'applicazione.

RMM da attuare: Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69]. Evitare di svolgere attività che comportano l'esposizione per più di 4 ore [OC28].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.82 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%. TRA fattore di durata 1-4 ore.

RCR Dermale: 0.04

RCR (tutte le vie): 0.86

## Identificatore: ES6 PROC13

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Pulizia manuale di superfici. Intingimento, immersione e versamento [CS4].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; >4 ore; Temp. ambiente. No aspirazione locale sulle superfici aperte; eliminare le perdite appena avvengono. PPE.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) [E40].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.59 Efficacia di diluizione della ventilazione 70%.

**RCR Dermale:** 0.04

**RCR (tutte le vie):** 0.62

## Identificatore: ES6 PROC10

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Pulizia con idropultrici a bassa pressione [CS42]. Applicazione a rullo, a pennello [CS51]. Nessuna spruzzatura [CS60].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; >4 ore; Temp. ambiente. Miscela al 5% max. Formazione specifica dei lavoratori. PPE.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11]. Indossare un respiratore conforme alla EN140 con filtro di tipo A o superiore [PPE22].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.14 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%. TRA fattore RPE semi-maschera.

**RCR Dermale:** 0.07

**RCR (tutte le vie):** 0.21

## Identificatore: ES6 PROC11

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Pulizia con idropultrici ad alta pressione [CS44]. Applicazione a spruzzo [CS10]. All'interno [OC8].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 8 ore; Temp. ambiente. All'interno. Miscela al 0.5% max. Formazione specifica dei lavoratori. PPE.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11]. Indossare un respiratore conforme alla EN140 con filtro di tipo A o superiore [PPE22].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%. TRA fattore RPE semi-maschera.

**RCR Dermale:** 0.28

**RCR (tutte le vie):** 0.97

## Identificatore: ES6 PROC11

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Pulizia con idropultrici ad alta pressione [CS44]. Applicazione a spruzzo [CS10]. All'esterno [OC9].

**OC e tipiche RMM:** Continuo; Giornaliero; 8 ore; Temp. ambiente. All'esterno. Miscela al 0,5% max. Formazione specifica dei lavoratori. PPE.

**RMM da attuare:** Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69]. Indossare un respiratore conforme alla EN140 con filtro di tipo A o superiore [PPE22].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%. TRA fattore RPE semi-maschera.

**RCR Dermale:** 0.28

**RCR (tutte le vie):** 0.97

## Identificatore: ES6 PROC10

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Pulizia manuale delle superfici. Spruzzatura [CS10].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; >4 ore; Temp. ambiente. Miscela al 10% max. I rifiuti vengono lavati assieme alle acque reflue, conservare gli stracci per la pulizia in un contenitore.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale. La ventilazione naturale proviene da porte, finestre ecc. Ventilazione controllata: l'aria viene fornita o rimossa da un ventilatore alimentato [E1]. Indossare un respiratore conforme alla EN140 con filtro di tipo A o superiore [PPE22].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.14 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%. TRA fattore RPE semi-maschera.

**RCR Dermale:** 0.07

**RCR (tutte le vie):** 0.21

## Identificatore: ES6 PROC10

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Applicazione manuale ad-hoc tramite spruzzatori, immersione, ecc [CS27]. Applicazione a rullo, a pennello [CS51].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; >4 ore; Temp. ambiente. In una officina (con LEV). I rifiuti vengono lavati assieme alle acque reflue, conservare gli stracci per la pulizia in un contenitore.

**RMM da attuare:** Applicare un sistema di aspirazione nei punti in cui si verificano le emissioni [E54].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.39. TRA LEV: efficienza 80%.

**RCR Dermale:** 0.00 TRA esposizione cutanea. Fattore di riduzione LEV 0.05.

**RCR (tutte le vie):** 0.40

## Identificatore: ES6 PROC10

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Applicazione manuale ad-hoc tramite spruzzatori, immersione, ecc [CS27]. Applicazione a rullo, a pennello [CS51].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; <1 ora; Temp. ambiente. Uso occasionale. I rifiuti vengono lavati assieme alle acqua reflue, conservare gli stracci per la pulizia in un contenitore.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11]. Indossare un respiratore conforme alla EN140 con filtro di tipo A o superiore [PPE22].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.14 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%. TRA fattore RPE semi-maschera.

**RCR Dermale:** 0.07

**RCR (tutte le vie):** 0.21

## Identificatore: ES6 PROC4

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Applicazione di prodotti per pulizia in sistemi chiusi [CS101]. All'esterno [OC9].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 8 ore. Processo incluso. chiuso/semichiuso.

**RMM da attuare:** Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

**RCR Dermale:** 0.02

**RCR (tutte le vie):** 0.70

## Identificatore: ES6 PROC4

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Pulizia di dispositivi medici [CS74].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 8 ore; Temp. ambiente. Processo incluso. chiuso/semichiuso.

**RMM da attuare:** Applicare un sistema di aspirazione nei punti in cui si verificano le emissioni [E54].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.20 TRA LEV: efficienza 80%.

**RCR Dermale:** 0.00 TRA esposizione cutanea. Fattore di riduzione LEV 0.1.

**RCR (tutte le vie):** 0.20

## Identificatore: ES6 PROC8a

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Pulizia e manutenzione di attrezzature [CS39].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. prodotto. Raccolta dei rifiuti di linea in contenitori. All'interno/all'esterno. Linee incluse. Conservare i drenaggi in contenitori in stoccaggi sigillati in attesa dello smaltimento o uso come materiale riciclato per successiva formulazione o riciclo. PPE.

**RMM da attuare:** Svuotare il sistema prima dell'ingresso o della manutenzione di apparecchiature [E65].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.39 Ulteriore modificatore dell'esposizione: 0.2. Si presuppone l'efficienza dei LEV equivalente a SOP di drenaggio ecc. prima della manutenzione. LEV addizionale 80%.

**RCR Dermale:** 0.04.

**RCR (tutte le vie):** 0.43

## Identificatore: ES6 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Stoccaggio [CS67]. Con esposizione occasionale controllata [CS137].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; <15 min; Temp. prodotto. Campioni raccolti in punti di campionamento dedicati.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.39

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.40

## Identificatore: ES8 PROC4

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimento prodotti sfusi [CS14].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 1 - 4 ore; Temp. ambiente. Trasferimenti inclusi. Pulire le linee prima del disaccoppiamento.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) [E40].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.29 Efficacia di diluizione della ventilazione 70%.

**RCR Dermale:** 0.02

**RCR (tutte le vie):** 0.31

## Identificatore: ES8 PROC8b

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Trasferimenti fusti/batch [CS8].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. ambiente. Pompaggio dai fusti alle apparecchiature.

RMM da attuare: Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

RCR Dermale: 0.01

RCR (tutte le vie): 0.70

## Identificatore: ES8 PROC8b

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Intingimento, immersione e versamento [CS4].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >4 ore. Al 100%. Pompaggio al veicolo.

RMM da attuare: Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

RCR Dermale: 0.01

RCR (tutte le vie): 0.70

## Identificatore: ES8 PROC1

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >4 ore. Apparecchiature chiuse.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.00

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.00

## Identificatore: ES8 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: (sistemi chiusi) [CS15]. Con esposizione occasionale controllata [CS137].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; > 4 ore. Apparecchiature chiuse.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.39

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.39

## Identificatore: ES8 PROC3

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16]. (sistemi chiusi) [CS107]. Processo batch [CS55].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >4 ore. Miscele fino al 100%. Miscelatori inclusi o ventilati.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.49

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.49

## Identificatore: ES8 PROC16

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16]. (sistemi chiusi) [CS107].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >4 ore. Al 100%. Apparecchiature incluse.

RMM da attuare: Manipolare la sostanza in un sistema chiuso [E47]. Nessun'altra misura specifica individuata [E120].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.20

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.20

## Identificatore: ES8 PROC8a

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Pulizia e manutenzione di attrezzature [CS39].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >4 ore. Al 100%. PPE. Formazione operatori.

RMM da attuare: Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature [E55].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.39 Ulteriore modificatore dell'esposizione: 0.2. L'efficacia dei LEV dell'80% presuppone equivalente alle SOP di drenaggio ecc. prima della manutenzione (x0.2).

RCR Dermale: 0.04

RCR (tutte le vie): 0.43

## Identificatore: ES8 PROC8a

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Pulizia di container e recipienti [CS103].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; >4 ore. Al 100%. Procedure di entrata nei recipienti. Conservare i lavaggi in un uno stoccaggio sigillato in attesa di smaltimenti. PPE.

**RMM da attuare:** Svuotare il sistema prima dell'ingresso o della manutenzione di apparecchiature [E65].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.39 Ulteriore modificatore dell'esposizione: 0.2 L'efficienza del LEV all'80% si presuppone equivalente alle SOP di drenaggio ecc. prima della manutenzione. LEV addizionale 80% (x0.2).

**RCR Dermale:** 0.04

**RCR (tutte le vie):** 0.43

## Identificatore: ES8 PROC1

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Stoccaggio [CS67].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 8 ore; Temp. ambiente. Campioni raccolti in punti di campionamento dedicati.

**RMM da attuare:** Stoccare la sostanza in un sistema chiuso [E84].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.00

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.00

## Identificatore: ES11 PROC1

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15].

**OC e tipiche RMM:** Continuo; Giornaliero; 8 ore. Chiuso.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.00

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.00

## Identificatore: ES11 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Riempimento / preparazione delle attrezzature da fusti o contenitori [CS45].

**OC e tipiche RMM:** Continuo. Chiuso.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.39

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.40

## Identificatore: ES11 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15]. Uso in sistemi con contenimento [CS38].

**OC e tipiche RMM:** Continuo; Giornaliero; 8 ore. Processo incluso. Punto di campionamento chiuso/semichiuso.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.39

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.40

## Identificatore: ES11 PROC3

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Preparazione del materiale per l'applicazione [CS96].

**OC e tipiche RMM:** Continuo. Chiuso.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.49

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.49

## Identificatore: ES11 PROC4

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Formazione di film - asciugatura ad aria [CS95]. All'esterno [OC9].

**OC e tipiche RMM:** All'esterno

**RMM da attuare:** Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

**RCR Dermale:** 0.02

**RCR (tutte le vie):** 0.70

## Identificatore: ES11 PROC4

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Formazione di film - asciugatura ad aria [CS95]. All'interno [OC8].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; >4 ore; Prodotto a temp. ambiente. All'interno. Buona ventilazione generale (equivalente a attività all'esterno) con l'aggiunta di LEV.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) [E40].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.29 Efficacia di diluizione della ventilazione 70%.

**RCR Dermale:** 0.02

**RCR (tutte le vie):** 0.31

## Identificatore: ES11 PROC5

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Preparazione del materiale per l'applicazione [CS96]. All'interno [OC8].

**OC e tipiche RMM:** Discontinuo All'interno. Con/senza LEV.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) [E40].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.59 Efficacia di diluizione della ventilazione 70%.

**RCR Dermale:** 0.04

**RCR (tutte le vie):** 0.62

## Identificatore: ES11 PROC5

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Preparazione del materiale per l'applicazione [CS96]. All'esterno [OC9].

**OC e tipiche RMM:** All'esterno.

**RMM da attuare:** Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.82 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%. TRA fattore di durata 1-4 ore.

**RCR Dermale:** 0.04

**RCR (tutte le vie):** 0.86

## Identificatore: ES11 PROC8a

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimenti di materiale [CS3]. Trasferimenti fusti/batch [CS8].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Prodotto a temp. ambiente. All'interno. All'esterno. Pompaggio dai fusti alle apparecchiature. Con e senza LEV.

**RMM da attuare:** Usare pompe per travaso fusti o versare con cautela dal contenitore [E64].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.39 TRA LEV: efficienza 80%.

**RCR Dermale:** 0.00 TRA esposizione cutanea Fattore di riduzione LEV 0.1.

**RCR (tutte le vie):** 0.40

## Identificatore: ES11 PROC8b

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimenti di materiale [CS3]. Trasferimenti fusti/batch [CS8].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Prodotto a temp. ambiente. All'interno. Pompaggio dai fusti alle apparecchiature. Con LEV.

**RMM da attuare:** Usare pompe per travaso fusti o versare con cautela dal contenitore [E64].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.20 TRA LEV: efficienza 80%.

**RCR Dermale:** 0.00 TRA esposizione cutanea Fattore di riduzione LEV 0.1.

**RCR (tutte le vie):** 0.20

## Identificatore: ES11 PROC10

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Applicazione a rullo, spatola, flusso [CS98]. All'interno [OC8].

**OC e tipiche RMM:** All'interno.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) [E40].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.59 Efficacia di diluizione della ventilazione 70%.

**RCR Dermale:** 0.07

**RCR (tutte le vie):** 0.66

## Identificatore: ES11 PROC10

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Applicazione a rullo, spatola, flusso [CS98]. All'esterno. [OC9].

**OC e tipiche RMM:** All'esterno. PPE.

**RMM da attuare:** Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.14 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%. TRA fattore RPE semi-maschera.

**RCR Dermale:** 0.07

**RCR (tutte le vie):** 0.21

## Identificatore: ES11 PROC11

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Manuale [CS34]. Applicazione a spruzzo [CS10]. All'interno [OC8].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >4 ore; Ambiente. All'interno. Cabina di spruzzatura con sfiati Formazione specifica degli operatori. PPE.

RMM da attuare: Effettuare in una cabina ventilata o in un ambiente con aspirazione [E57].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.98 TRA LEV: efficienza 90%.

RCR Dermale: 0.01 TRA esposizione cutanea Fattore di riduzione LEV 0.02.

RCR (tutte le vie): 0.99

## Identificatore: ES11 PROC11

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Manuale [CS34]. Applicazione a spruzzo [CS10]. All'esterno. [OC9].

OC e tipiche RMM: All'esterno. 4 ore. PPE.

RMM da attuare: Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69]. Indossare un respiratore conforme alla EN140 con filtro di tipo A o superiore [PPE22].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%. TRA fattore RPE semi- maschera.

RCR Dermale: 0.28

RCR (tutte le vie): 0.97

## Identificatore: ES11 PROC13

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Intingimento, immersione e versamento [CS4]. All'interno [OC8].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >4 ore; Ambiente. Aspirazione locale sulle superfici aperte. Eliminare le perdite appena avvengono. PPE.

RMM da attuare: Applicare un sistema di aspirazione nei punti in cui si verificano le emissioni [E54].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.39 TRA LEV: efficienza 80%.

RCR Dermale: 0.00 TRA esposizione cutanea Fattore di riduzione LEV 0.05.

RCR (tutte le vie): 0.39

## Identificatore: ES11 PROC13

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Intingimento, immersione e versamento [CS4]. All'esterno [OC9].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >4 ore; Ambiente. All'esterno. PPE.

RMM da attuare: Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69]. Indossare adeguati mezzi di protezione (conformi alla EN140 con filtro di tipo A o migliore) e guanti (tipo EN 374) nel caso di probabile contatto regolare con la pelle [PPE21].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.14 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%. TRA fattore RPE semi- maschera.

RCR Dermale: 0.04

RCR (tutte le vie): 0.17

## Identificatore: ES11 PROC15

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Attività di laboratorio [CS36].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >4 ore; Ambiente.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.20

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.20

## Identificatore: ES11 PROC19

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Applicazione manuale - pitture a dita, pastelli, adesivi [CS72]. All'interno [OC8].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >4 ore. Ambiente. All'interno.

RMM da attuare: Fornire un buono standard di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) [E40]. Assicurarsi che le porte e le finestre siano aperte [E72].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.59 Efficacia di diluizione della ventilazione 70%.

RCR Dermale: 0.37

RCR (tutte le vie): 0.96

## Identificatore: ES11 PROC19

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Applicazione manuale - pitture a dita, pastelli, adesivi [CS72]. All'esterno [OC9].

OC e tipiche RMM: 15 min. Ambiente. All'esterno. PPE.

RMM da attuare: Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69]. Indossare adeguati mezzi di protezione (conformi alla EN140 con filtro di tipo A o migliore) e guanti (tipo EN 374) nel caso di probabile contatto regolare con la pelle [PPE21].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.14 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%. TRA fattore RPE semi- maschera.

RCR Dermale: 0.37

RCR (tutte le vie): 0.51

## Identificatore: ES11 PROC8a

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Pulizia e manutenzione di attrezzature [CS39].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. prodotto. Raccolta dei rifiuti di linea in contenitori. All'interno/all'esterno. Linee incluse. Conservare i lavaggi in un uno stoccaggio sigillato in attesa di smaltimenti o uso come materiale di riciclo per successive formulazioni. PPE.

**RMM da attuare:** Svuotare il sistema prima dell'ingresso o della manutenzione di apparecchiature [E65].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.39 Ulteriore modificatore dell'esposizione: 0.2. L'efficienza dei LEV all'80%. Si presuppone equivalente alle SOP di drenaggio ecc. prima della manutenzione. LEV addizionale 80%.

**RCR Dermale:** 0.04

**RCR (tutte le vie):** 0.43

## Identificatore: ES11 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Stoccaggio [CS67]. Con esposizione occasionale controllata [CS137].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; <15 min; Prodotto a temp. ambiente. Campioni raccolti in punti di campionamento dedicati.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.39

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.40

## Identificatore: ES15 PROC1

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimenti di materiale [CS3]. (sistemi chiusi) [CS107].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 1 - 4 ore; Temp. ambiente. Trasferimenti inclusi. Pulire le linee prima del disaccoppiamento.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.00

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.00

## Identificatore: ES15 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimenti di materiale [CS3]. (sistemi chiusi) [CS107]. Con esposizione occasionale controllata [CS137].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 1 - 4 ore; Temp. ambiente. Trasferimenti inclusi. Pulire le linee prima del disaccoppiamento.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.39

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.40

## Identificatore: ES15 PROC3

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimenti di materiale [CS3]. (sistemi chiusi) [CS107]. Processo batch [CS55].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 1 - 4 ore; Temp. ambiente. Trasferimenti inclusi. Pulire le linee prima del disaccoppiamento.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.49

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.49

## Identificatore: ES15 PROC8b

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimenti fusti/batch [CS8]

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. ambiente. Pompaggio dai fusti alle apparecchiature.

**RMM da attuare:** Trasferimento di materiale direttamente a recipienti di miscelazione [E45].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.59 Ulteriore modificatore dell'esposizione: 0.6. Trasferimenti diretti presuppongono di fornire un riduzione di 0.6x.

**RCR Dermale:** 0.02

**RCR (tutte le vie):** 0.61

## Identificatore: ES15 PROC3

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Operazioni di miscelazione (sistemi chiusi) [CS29].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; > 4 ore. Miscelatori inclusi o ventilati.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.49

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.49

## Identificatore: ES15 PROC4

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Operazioni di miscelazione (sistemi aperti) [CS30].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; > 4 ore.

RMM da attuare: Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%.

RCR Dermale: 0.02

RCR (tutte le vie): 0.70

## Identificatore: ES15 PROC14

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Formatura per stampaggio [CS31].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >4 ore; Temp. ambiente. PPE.

RMM da attuare: Fornire un buono standard di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) [E40].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.59 Efficacia di diluizione della ventilazione 70%.

RCR Dermale: 0.01

RCR (tutte le vie): 0.60

## Identificatore: ES15 PROC6

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Operazioni di colata (casting) [CS32]. (sistemi aperti) [CS108].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 1 - 4 ore. Temp. elevata sufficiente a creare fumi. Ventilazione generale migliorata. PPE.

RMM da attuare: Fornire un buono standard di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) [E40].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.59 Efficacia di diluizione della ventilazione 70%.

RCR Dermale: 0.07

RCR (tutte le vie): 0.66

## Identificatore: ES15 PROC11

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Manuale [CS34]. Applicazione a spruzzo [CS10].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 1 - 4 ore; Temp. ambiente. Ambiente ventilato.

RMM da attuare: Effettuare in una cabina ventilata o in un ambiente con aspirazione [E57]. Fornire un buono standard di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) [E40].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.59 Efficacia di diluizione della ventilazione 70%. TRA LEV: efficienza 80%.

RCR Dermale: 0.01 TRA esposizione cutanea fattore di riduzione LEV 0.02.

RCR (tutte le vie): 0.59

## Identificatore: ES15 PROC10

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Applicazione manuale a rullo o a pennello [CS13].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 1 - 4 ore; Temp. ambiente. PPE.

RMM da attuare: Fornire un buono standard di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) [E40].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.59 Efficacia di diluizione della ventilazione 70%.

RCR Dermale: 0.07

RCR (tutte le vie): 0.66

## Identificatore: ES15 PROC11

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Manuale [CS34]. Applicazione a spruzzo [CS10].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 1 - 4 ore; Temp. ambiente. PPE. Maschera facciale.

RMM da attuare: Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora) [E11]. Indossare un respiratore conforme alla EN140 con filtro di tipo A o superiore [PPE22].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.69 Efficacia di diluizione della ventilazione 30%. TRA fattore RPE semimaschera.

RCR Dermale: 0.28

RCR (tutte le vie): 0.97

## Identificatore: ES15 PROC1

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Stoccaggio [CS67].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 8 ore; Temp. ambiente. Campioni raccolti in punti di campionamento dedicati.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.00

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.00

## Identificatore: ES15 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Stoccaggio [CS67]. Con esposizione occasionale controllata [CS137].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 8 ore; Temp. ambiente. Campioni raccolti in punti di campionamento dedicati.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

**RCR Inalazione:** 0.39

**RCR Dermale:** 0.00

**RCR (tutte le vie):** 0.39

## Identificatore: ES17 PROC15

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Attività di laboratorio [CS36]. Su piccola scala [CS61]. Manipolazione di piccole quantità (<1000ml) per più di 4 ore/giorno - sotto cappa.

**OC e tipiche RMM:** Continuo; Giornaliero; >4 ore; Temp. ambiente. Sotto cappa o in camera a guanti ventilata. Utilizzare guanti usa e getta.

**RMM da attuare:** Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.20

**RCR Dermale:** 0.00 TRA esposizione cutanea Fattore di riduzione LEV 0.01.

**RCR (tutte le vie):** 0.20

## Identificatore: ES17 PROC10

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Pulizia [CS47]. Applicazione a rullo, a pennello [CS51]. Pulizia di container e recipienti [CS103]. Pulizia di apparecchiature, vetreria ecc. sotto ventilazione generale per 15min - 1ora/g.

**OC e tipiche RMM:** Continuo; Giornaliero; 15 min - 1 ora/g; Temp. ambiente. Ventilazione generale controllata (10 ricambi aria/h). Utilizzare guanti usa e getta.

**RMM da attuare:** Fornire un buono standard di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) [E40].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.59 Efficacia di diluizione della ventilazione 70%.

**RCR Dermale:** 0.07

**RCR (tutte le vie):** 0.66

## Identificatore: ES19 PROC8a

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimenti fusti/batch[CS8]. Impianto non dedicato [CS82].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 15 min - 1 ora; Temp. ambiente. Pompaggio dai fusti alle apparecchiature.

**RMM da attuare:** Usare pompe per travaso fusti o versare con cautela dal contenitore [E64].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.39 Ulteriore modificatore dell'esposizione: 0.2. Uso delle pompe da fusto equivale all'80% (x0.2).

**RCR Dermale:** 0.04

**RCR (tutte le vie):** 0.43

## Identificatore: ES19 PROC9

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Trasferimento da / versamento dai contenitori [CS22].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; >4 ore. Ambiente. Operazioni incluse. Dimensione delle aperture minimizzata. LEV ai punti di emissione.

**RMM da attuare:** Usare pompe per travaso fusti o versare con cautela dal contenitore [E64].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.39 Ulteriore modificatore dell'esposizione: 0.2. Uso delle pompe da fusto equivale all'80% (x0.2).

**RCR Dermale:** 0.02

**RCR (tutte le vie):** 0.41

## Identificatore: ES19 PROC9

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

**Scenario contributivo:** Riempimento / preparazione delle attrezzature da fusti o contenitori [CS45].

**OC e tipiche RMM:** Giornaliero; 1 - 4 ore. Ambiente. Pompaggio dai fusti all'articolo/macchinario.

**RMM da attuare:** Usare pompe per travaso fusti o versare con cautela dal contenitore [E64].

### Caratteristiche del rischio

**RCR Inalazione:** 0.39 Ulteriore modificatore dell'esposizione: 0.2. Uso delle pompe da fusto equivale all'80% (x0.2).

**RCR Dermale:** 0.02

**RCR (tutte le vie):** 0.41

## Identificatore: ES19 PROC1

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; > 4 ore. Ambiente.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.00

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.00

## Identificatore: ES19 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15]. Con esposizione occasionale controllata [CS137].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; > 4 ore. Ambiente.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.39 Maneggiare sostanza all'interno di un sistema prevalentemente chiuso dotato di aspirazione d'aria [E49].

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.40

## Identificatore: ES19 PROC20

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16]. A temperature elevate (prodotto a 80°C).

OC e tipiche RMM: Giornaliero; >4 ore. Ambiente. (prodotto a 80°C).

RMM da attuare: Maneggiare sostanza all'interno di un sistema prevalentemente chiuso dotato di aspirazione d'aria [E49].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.20 TRA LEV: efficienza 80%.

RCR Dermale: 0.00 TRA esposizione cutanea Fattore di riduzione LEV 0.1.

RCR (tutte le vie): 0.20

## Identificatore: ES19 PROC9

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Rilavorazione di articoli reclamati [CS19].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 1 - 4 ore. Ambiente. Metodi di lavoro. Svuotare prima dell'operazione. Conservare gli sbandimenti.

RMM da attuare: Svuotare il sistema prima dell'ingresso o della manutenzione di apparecchiature [E65].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.39 Ulteriore modificatore dell'esposizione: 0.2. Le SOP sul drenaggio equivalgono a una riduzione dell'80% (x0.2).

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.39

## Identificatore: ES19 PROC8a

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Manutenzione apparecchiature [CS5]. Impianto non dedicato [CS82].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 1 -4 ore. Ambiente. Metodi di lavoro. Svuotare prima dell'operazione. Conservare gli sbandimenti. Usare i guanti.

RMM da attuare: Svuotare il sistema prima dell'ingresso o della manutenzione di apparecchiature [E65].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.39 Ulteriore modificatore dell'esposizione: 0.2. Le SOP sul drenaggio equivalgono a una riduzione dell'80% (x0.2).

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.39

## Identificatore: ES19 PROC1

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Stoccaggio [CS67].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 8 ore; Temp. ambiente. Campioni raccolti in punti di campionamento dedicati.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.00

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.00

## Identificatore: ES19 PROC2

### Condizioni Operative e Misure Di Gestione Del Rischio

Scenario contributivo: Stoccaggio [CS67]. Con esposizione occasionale controllata [CS137].

OC e tipiche RMM: Giornaliero; 8 ore; Temp. ambiente. Campioni raccolti in punti di campionamento dedicati.

RMM da attuare: Nessun provvedimento specifico individuato [E118].

### Caratteristiche del rischio

RCR Inalazione: 0.39

RCR Dermale: 0.00

RCR (tutte le vie): 0.39

# Xylene

## Identificazione dello scenario di esposizione

Nome del prodotto: Xylene

Numero di registrazione Reach: 01-2119488216-32-XXXX

Numero CAS: 1330-20-7

Numero CE: 215-535-7

Data di revisione: 14/02/2022 rev. 3.0

## USO NEI RIVESTIMENTI - USO INDUSTRIALE

### 1. Titolo dello scenario di esposizione

**Scopo di processo:** 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.

**Settore principale:** SU3 Usi industriali

#### Ambiente

**Categorie di rilascio nell'ambiente [ERC]:** ERC4 Uso industriale di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie dell'articolo).

**Categoria specifica di rilascio nell'ambiente [SPERC]:** ESVOC SPERC 4.3a.v1

#### Lavoratore

##### Categorie di processo:

PROC1 Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti.

PROC2 Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti.

PROC3 Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti.

PROC4 Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione.

PROC5 Miscelazione o mescolamento in processi a lotti.

PROC7 Applicazione spray industriale.

PROC8a Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate.

PROC8b Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate.

PROC10 Applicazione con rulli o pennelli.

PROC13 Trattamento di articoli per immersione e colata.

PROC15 Uso come reagenti per laboratorio.

PROC24 Lavorazione in condizioni meccaniche gravose di sostanze incorporate o di rivestimento in materiali e/o articoli.

### 2. Altre condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione (Industriale - Ambiente 1)

#### Caratteristiche dei prodotti

**Forma:** Liquido, pressione di vapore 0,5 - 10 kPa a STP

Facilmente biodegradabile.

#### Quantità utilizzate:

Importo annuale a sito: 2500 tonnes

#### Frequenza e durata dell'uso

Giorni di emissioni: 300 giorni/anno

#### Ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale

##### Fattore di emissione - aria

Quota di rilascio in aria prodotta dal processo (rilascio iniziale precedente alle misure di gestione del rischio): 0.98

##### Fattore di emissione - acqua

Quota di rilascio nell'acqua di scarico prodotta dal processo (rilascio iniziale precedente alle misure di gestione del rischio): 0.007

##### Fattore di emissione - terreno

Quota di rilascio nel suolo prodotta dal processo (rilascio iniziale precedente alle misure di gestione del rischio): 0

## **Fattori ambientali che non sono influenzati dalla gestione del rischio**

### **Diluizione**

Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce: 10

Fattore di diluizione locale dell'acqua marina: 100

### **Misure di gestione del rischio**

#### **Dati relativi all'impianto di depurazione delle acque reflue (inglese: STP)**

Rimozione della sostanza stimata dall'acqua di scarico attraverso l'impianto di chiarificazione acqua domestica: 95.8%

Portata dell'acqua di scarico-impianto di chiarificazione presumibile: 2000 m<sup>3</sup>/giorno

### **Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria**

#### **Aria:**

Limitare l'emissione in aria a un'efficienza di contenimento tipica di >90%.

#### **Acqua:**

Evitare la penetrazione della sostanza non diluita nell'acqua di scarico locale o recuperarla in loco. La tipica tecnica di depurazione in loco ha un'efficienza di separazione di 95.8%.

#### **Terreno:**

Le limitazioni delle emissioni nel terreno non sono applicabili poiché non vi è rilascio diretto nel terreno.

### **Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire**

#### **Trattamento del fango:**

Non spargere fango industriale nei terreni naturali. Il fango di depurazione dovrebbe essere bruciato, conservato o rigenerato.

Trattamento dei rifiuti:

Durante la produzione non si forma nessun rifiuto della sostanza.

## **2. Altre condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione (Lavoratori - Salute 1)**

### **Caratteristiche dei prodotti**

#### **Forma:**

Liquido, pressione di vapore 0,5 - 10 kPa a STP

**Informazioni sulla concentrazione:** Comprende concentrazioni fino a 100 %, se non diversamente indicato.

### **Quantità utilizzate**

Non applicabile.

### **Frequenza e durata dell'uso**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti indicato).

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

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

**Tasso di ventilazione:** Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (10 fino a 15 cambi d'aria all'ora). Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

### **Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

#### **Misure di protezione tecniche:**

Maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso. Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Assicurarsi che il travaso del materiale avvenga in impianti chiusi o di estrazione dell'aria. Scaricare o rimuovere la sostanza dall'attrezzatura prima di aprirla o mantenerla PROC7 Applicazione spray industriale: la spruzzatura (automatica/robotica) va eseguita in una cabina ventilata con flusso laminare.

#### **Misure di gestione del rischio:**

PROC7 Applicazione spray industriale.

Spruzzatura manuale.

Indossare protezione delle vie respiratorie conformemente all'EN 140 con filtro di tipo A o migliore.

## **3. Verifica dell'esposizione (Ambiente 1)**

### **Esposizione ambientale:**

L'esposizione prevista non supera i limiti di esposizione specifici (elencati nel capitolo 8 della scheda di sicurezza), se le misure di gestione del rischio/le condizioni di funzionamento contenute nella sezione 2 sono applicate.

Tonnellaggio massimo consentito nel sito (MSafe) basato sul rilascio dopo il trattamento completo dell'acque di scarico: 9874 kg/giorno

### **3. Verifica dell'esposizione (Salute 1)**

#### **Esposizione**

Si prevede che l'esposizione stimata nel luogo di lavoro non superi i DNEL quando le misure di identificazione del rischio vengono adottate.

### **4. Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione (Ambiente 1)**

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.

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

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

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>).

### **4. Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione (Salute 1)**

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.

# USO NEI RIVESTIMENTI - USO PROFESSIONALE

## 1. Titolo dello scenario di esposizione

**Scopo di processo:** 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.

**Settore principale:** SU22 Usi professionali

### Ambiente

**Categorie di rilascio nell'ambiente [ERC]:**

ERC8a Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in interni).

ERC8d Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in esterni).

ERC8c Uso generalizzato con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo (uso in interni).

ERC8f Uso generalizzato con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo (uso in esterni).

Categoria specifica di rilascio nell'ambiente [SPERC]: ESVOC SPERC 8.3b.v1

### Lavoratore

**Categorie di processo:**

PROC1 Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti.

PROC2 Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti.

PROC3 Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti.

PROC4 Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione.

PROC5 Miscelazione o mescolamento in processi a lotti.

PROC8a Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate.

PROC8b Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso 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 Attività manuali con contatto diretto.

PROC24 Lavorazione in condizioni meccaniche gravose di sostanze incorporate o di rivestimento in materiali e/o articoli.

## 2. Altre condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione (Industriale - Ambiente 1)

### Caratteristiche dei prodotti

**Forma:** Liquido, pressione di vapore 0,5 - 10 kPa a STP Facilmente biodegradabile.

### Quantità utilizzate

Importo annuale a sito: 10 tonnes

### Frequenza e durata dell'uso

Giorni di emissioni: 365 giorni/anno

### Ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale

**Fattore di emissione - aria**

Quota di rilascio in aria prodotta dal processo (rilascio iniziale precedente alle misure di gestione del rischio): 0.98

**Fattore di emissione - acqua**

Quota di rilascio nell'acqua di scarico prodotta dal processo (rilascio iniziale precedente alle misure di gestione del rischio): 0.01

**Fattore di emissione - terreno**

Quota di rilascio nel suolo prodotta dal processo (rilascio iniziale precedente alle misure di gestione del rischio): 0.01

### Fattori ambientali che non sono influenzati dalla gestione del rischio

**Diluizione**

Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce: 10

Fattore di diluizione locale dell'acqua marina: 100

### **Misure di gestione del rischio**

Dati relativi all'impianto di depurazione delle acque reflue (inglese: STP)

Rimozione della sostanza stimata dall'acqua di scarico attraverso l'impianto di chiarificazione acqua domestica 95.8%

Portata dell'acqua di scarico-impianto di chiarificazione presumibile: 2000 m<sup>3</sup>/giorno

### **Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria**

Aria: Limitare l'emissione in aria a un'efficienza di contenimento tipica di 0%.

Acqua: La tipica tecnica di depurazione in loco ha un'efficienza di separazione di 95.8%.

### **Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire**

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

## **2. Altre condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione (Lavoratori - Salute 1)**

### **Caratteristiche dei prodotti**

#### **Forma:**

Liquido, pressione di vapore 0,5 - 10 kPa a STP

#### **Informazioni sulla concentrazione:**

Comprende concentrazioni fino a 100 %, se non diversamente indicato.

#### **Quantità utilizzate**

Non applicabile.

#### **Frequenza e durata dell'uso**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti indicato).

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

#### **Temperatura:**

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

#### **Tasso di ventilazione:**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (10 fino a 15 cambi d'aria all'ora) o assicurarsi che il funzionamento avvenga esternamente.

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

### **Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

#### **Misure di protezione tecniche:**

Maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso. Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Assicurarsi che il travaso del materiale avvenga in impianti chiusi o di estrazione dell'aria. Scaricare o rimuovere la sostanza dall'attrezzatura prima di aprirla o mantenerla. Trasporto su vie chiuse. PROC11 Applicazione spray non industriale. Uso in interno. Eseguire in una cabina ventilata con flusso laminare. PROC15 Uso come reagenti per laboratorio maneggiare sotto cappa o aria di estrazione.

### **Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio, la dispersione e l'esposizione**

#### **Misure organizzative**

Evitare attività con un'esposizione di oltre 4 ore.

Applicazione manuale - Colori a dito, gessi, adesivi:

Limitare la quantità di sostanza nella miscela a 5 %.

#### **Misure di gestione del rischio**

Indossare guanti di protezione secondo EN 374, resistenti ai solventi.

PROC10 Applicazione con rulli o pennelli.

PROC11 Applicazione spray non industriale. Uso esterno.

PROC13 Trattamento di articoli per immersione e colata. Uso esterno.

Indossare protezione delle vie respiratorie conformemente all'EN 140 con filtro di tipo A o migliore.

## **3. Verifica dell'esposizione (Ambiente 1)**

### **Esposizione ambientale**

L'esposizione prevista non supera i limiti di esposizione specifici (elencati nel capitolo 8 della scheda di sicurezza), se le misure di gestione del rischio/le condizioni di funzionamento contenute nella sezione 2 sono applicate.

Tonnellaggio massimo consentito nel sito (MSafe) basato sul rilascio dopo il trattamento completo dell'acque di scarico: 5969 kg/giorno

### **3. Verifica dell'esposizione (Salute 1)**

#### **Esposizione**

Si prevede che l'esposizione stimata nel luogo di lavoro non superi i DNEL quando le misure di identificazione del rischio vengono adottate.

### **4. Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione (Ambiente 1)**

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.

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

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

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>).

### **4. Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione (Salute 1)**

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.

# Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction

Identificazione della sostanza

Denominazione chimica: Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction

Numero CAS: 90640-67-8

## APPLICAZIONE INDUSTRIALE DI RIVESTIMENTI E PITTURE - USO INDUSTRIALE

### 1. SEZIONE TITOLO

**Nome dello scenario di esposizione:** Applicazione industriale di rivestimenti e pitture

**Data - Versione:** 15/07/2020 - 1.0

**Fase del ciclo di vita:** Uso presso siti industriali

**Gruppo di utenti principale:** Usi industriali

**Settore(i) di uso:** Usi industriali (SU3)

#### **Scenario contributivo - Ambiente**

**CS1 Polimerizzazione umida:** ERC4

#### **Scenario contributivo - Lavoratore**

**CS2 Operazioni di miscela:** PROC5

**CS3 Spruzzare:** PROC7

**CS4 Trasferimenti di materiale:** PROC8a

**CS5 Trasferimenti di materiale:** PROC8b

**CS6 Trasferimenti di materiale:** PROC9

**CS7 Applicazione a rullo e pennello:** PROC10

### 2. CONDIZIONI DI UTILIZZO CON EFFETTO SULL'ESPOSIZIONE

#### 2.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Polimerizzazione umida (ERC4)

**Categorie di rilascio nell'ambiente:** Uso industriale di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie dell'articolo) (ERC4)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso**

**Quantità utilizzate:** Quantità giornaliera a sito 2114 kg/giorno

**Tipo di rilascio:** Rilascio continuo

**Giorni di emissioni:** 220 giorni all'anno

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure di controllo per prevenire rilasci:** Nessuna misura specifica identificata.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale**

**Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:** 1000

## 2.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Operazioni di miscela (PROC5)

**Categorie di processo:** Miscelazione o mescolamento in processi a lotti (PROC5)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 25%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Comprende l'uso fino a 60 min.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

## 2.3. Scenario contributivo CS3 - Lavoratore: Spruzzare (PROC7)

**Categorie di processo:** Applicazione spray industriale (PROC7)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Comprende concentrazioni fino al 15%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima del 95%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

## 2.4. Scenario contributivo CS4 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8a)

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Comprende concentrazioni fino al 25%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

### **Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

## 2.5. Scenario contributivo CS5 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8b)

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Comprende concentrazioni fino al 25%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima del 90%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

### **Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

## 2.6 Scenario contributivo CS6 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC9)

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Comprende concentrazioni fino al 15%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima del 90%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

## 2.7 Scenario contributivo CS7 - Lavoratore: Applicazione a rullo e pennello (PROC10)

**Categorie di processo:** Applicazione a rullo e pennello (PROC10)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Comprende concentrazioni fino al 15%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Comprende l'uso fino a 60 min.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Limitare la quantità di sostanza nel prodotto allo 0,5%

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima del 90%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

### 3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

#### 3.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Polimerizzazione umida (ERC4)

Obiettivo di protezione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
acqua dolce	0.00317 mg/l	EUSES	0.017
sedimento di acqua dolce	1.6 mg/kg pc/giorno	EUSES	0.017
acqua marina	0.00042 mg/l	EUSES	0.008
sedimento marino	0.212 mg/kg pc/giorno	EUSES	0.008
terreno	0.114 mg/kg pc/giorno	EUSES	0.006

#### 3.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Operazioni di miscela (PROC5)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.68 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.12
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.365 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.366
per inalazione, sistemico, a breve termine	0.731 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.486

#### 3.3. Scenario contributivo CS3 - Lavoratore: Spruzzare (PROC7)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.128 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.226
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.457 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.457
per inalazione, sistemico, a breve termine	0.914 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.683

#### 3.4. Scenario contributivo CS4 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8a)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.041 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.072
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.548 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.548
per inalazione, sistemico, a breve termine	1.097 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.621

### 3.5. Scenario contributivo CS5 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8b)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.034 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.06
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.548 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.548
per inalazione, sistemico, a breve termine	1.096 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.609

### 3.6. Scenario contributivo CS6 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC9)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.068 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.12
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.365 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.366
per inalazione, sistemico, a breve termine	1.22 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.706

### 3.7. Scenario contributivo CS7 - Lavoratore: Applicazione a rullo e pennello (PROC10)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.082 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.144
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.457 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.229
per inalazione, sistemico, a breve termine	0.914 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.373

## 4. GUIDA CHE CONSENTE ALL'UTILIZZATORE A VALLE DI VALUTARE SE OPERA ENTRO I LIMITI DEFINITI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

**Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:** 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.

# USO IN ESPANSO RIGIDO, RIVESTIMENTI, ADESIVI E SIGILLANTI - USO INDUSTRIALE

## 1. SEZIONE TITOLO

**Nome dello scenario di esposizione:** Uso in espanso rigido, rivestimenti, adesivi e sigillanti

**Data - Versione:** 18/03/2020 - 1.0

**Fase del ciclo di vita:** Uso presso siti industriali

**Gruppo di utenti principale:** Usi industriali

**Settore(i) di uso:** Usi industriali (SU3)

### **Scenario contributivo - Ambiente**

**CS1 Polimerizzazione umida:** ERC4

### **Scenario contributivo - Lavoratore**

**CS2 Operazioni di miscela:** PROC5

**CS3 Spruzzare:** PROC7

**CS4 Trasferimenti di materiale:** PROC8a

**CS5 Trasferimenti di materiale:** PROC8b

**CS6 Trasferimenti di materiale:** PROC9

**CS7 Applicazione a rullo e pennello:** PROC10

## 2. CONDIZIONI DI UTILIZZO CON EFFETTO SULL'ESPOSIZIONE

### 2.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Polimerizzazione umida (ERC4)

**Categorie di rilascio nell'ambiente:** Uso industriale di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie dell'articolo) (ERC4)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso**

**Quantità utilizzate:** Quantità giornaliera a sito 2114 kg/giorno

**Tipo di rilascio:** Rilascio continuo

**Giorni di emissioni:** 220 giorni all'anno

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure di controllo per prevenire rilasci:** Nessuna misura specifica identificata.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale**

**Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:** 1000

### 2.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Operazioni di miscela (PROC5)

**Categorie di processo:** Miscelazione o mescolamento in processi a lotti (PROC5)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 25%.

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Comprende l'uso fino a 60 min.

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

#### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

### 2.3. Scenario contributivo CS3 - Lavoratore: Spruzzare (PROC7)

**Categorie di processo:** Applicazione spray industriale (PROC7)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Comprende concentrazioni fino al 15%.

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

#### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima del 95%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

### 2.4. Scenario contributivo CS4 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8a)

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Comprende concentrazioni fino al 25%.

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

#### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

## 2.5. Scenario contributivo CS5 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8b)

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Comprende concentrazioni fino al 25%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima del 90%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

### **Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

## 2.6. Scenario contributivo CS6 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC9)

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Comprende concentrazioni fino al 15%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima del 90%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

### **Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

## 2.7. Scenario contributivo CS7 - Lavoratore: Applicazione a rullo e pennello (PROC10)

**Categorie di processo:** Applicazione a rullo e pennello (PROC10)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Comprende concentrazioni fino al 5%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Limitare la quantità di sostanza nel prodotto allo 0,5%

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** -Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima del 90%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

### 3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

#### 3.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Polimerizzazione umida (ERC4)

Obiettivo di protezione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
acqua dolce	0.00317 mg/l	EUSES	0.017
sedimento di acqua dolce	1.6 mg/kg pc/giorno	EUSES	0.017
acqua marina	0.00042 mg/l	EUSES	0.008
sedimento marino	0.212 mg/kg pc/giorno	EUSES	0.008
terreno	0.114 mg/kg pc/giorno	EUSES	0.006

#### 3.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Operazioni di miscela (PROC5)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.68 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.12
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.365 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.366
per inalazione, sistemico, a breve termine	0.731 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.486

#### 3.3. Scenario contributivo CS3 - Lavoratore: Spruzzare (PROC7)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.128 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.226
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.457 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.457
per inalazione, sistemico, a breve termine	0.914 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.683

#### 3.4. Scenario contributivo CS4 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8a)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.041 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.072
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.548 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.548
per inalazione, sistemico, a breve termine	1.097 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.621

### 3.5. Scenario contributivo CS5 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8b)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.034 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.06
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.548 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.548
per inalazione, sistemico, a breve termine	1.096 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.609

### 3.6. Scenario contributivo CS6 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC9)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.068 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.12
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.365 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.366
per inalazione, sistemico, a breve termine	1.22 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.706

### 3.7. Scenario contributivo CS7 - Lavoratore: Applicazione a rullo e pennello (PROC10)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.082 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.144
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.457 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.229
per inalazione, sistemico, a breve termine	0.914 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.373

## 4. GUIDA CHE CONSENTE ALL'UTILIZZATORE A VALLE DI VALUTARE SE OPERA ENTRO I LIMITI DEFINITI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

**Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:** 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.

# - APPLICAZIONE INDUSTRIALE DI RIVESTIMENTI E PITTURE - USO PROFESSIONALE

## 1. SEZIONE TITOLO

**Nome dello scenario di esposizione:** Applicazione industriale di rivestimenti e pitture

**Data - Versione:** 18/03/2020 - 1.0

**Fase del ciclo di vita:** Uso generalizzato da parte di operatori professionali

**Gruppo di utenti principale:** Usi professionali

**Settore(i) di uso:** Usi professionali (SU22)

### **Scenario contributivo - Ambiente**

**CS1 Polimerizzazione umida:** ERC8a - ERC8d

### **Scenario contributivo - Lavoratore**

**CS2 Operazioni di miscela:** PROC5

**CS3 Trasferimenti di materiale:** PROC8a

**CS4 Trasferimenti di materiale:** PROC8b

**CS5 Trasferimenti di materiale:** PROC9

**CS6 Applicazione a rullo e pennello:** PROC10

## 2. CONDIZIONI DI UTILIZZO CON EFFETTO SULL'ESPOSIZIONE

### 2.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Polimerizzazione umida (ERC4)

**Categorie di rilascio nell'ambiente:** Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in interni) (ERC8a, ERC8d)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso**

**Quantità utilizzate:** Quantità giornaliera a sito 15500 kg/giorno

**Tipo di rilascio:** Rilascio continuo

**Giorni di emissioni:** 300 giorni all'anno

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure di controllo per prevenire rilasci:** Trattamento preventivo delle acque reflue mediante neutralizzazione. Nessun'altra misura specifica identificata.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale**

**Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:** 1000

### 2.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Operazioni di miscela (PROC5)

**Categorie di processo:** Miscelazione o mescolamento in processi a lotti (PROC5)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 25%.

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Comprende l'uso fino a 60 min.

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

#### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

### **2.3. Scenario contributivo CS3 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8a)**

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 25%.

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Comprende l'uso fino a 15 min.

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

#### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Inalazione - efficienza minima del 95%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

### **2.4. Scenario contributivo CS4 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8b)**

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 5%.

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

#### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima del 90%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

## 2.5. Scenario contributivo CS5 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC9)

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Comprende concentrazioni fino al 25%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima del 90%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

## 2.6. Scenario contributivo CS6 - Lavoratore: Applicazione a rullo e pennello (PROC10)

**Categorie di processo:** Applicazione a rullo e pennello (PROC10)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Comprende concentrazioni fino al 5%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Limitare la quantità di sostanza nel prodotto al 2%

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima del 90%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

### 3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

#### 3.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Polimerizzazione umida (ERC8a, ERC8d)

Obiettivo di protezione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
acqua dolce	0.0037 mg/l	EUSES	N.d.
sedimento di acqua dolce	1.6 mg/kg pc/giorno	EUSES	N.d.
acqua marina	0.00042 mg/l	EUSES	N.d.
sedimento marino	0.212 mg/kg pc/giorno	EUSES	N.d.
terreno	0.114 mg/kg pc/giorno	EUSES	N.d.

#### 3.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Operazioni di miscela (PROC5)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.68 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.12
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.365 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.366
per inalazione, sistemico, a breve termine	0.731 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.486

#### 3.3. Scenario contributivo CS3 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8a)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.09 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.15
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.61 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.609
per inalazione, sistemico, a breve termine	1.22 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.76

#### 3.4. Scenario contributivo CS4 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8b)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.14 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.248
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.76 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.076
per inalazione, sistemico, a breve termine	1.52 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.324

### 3.5. Scenario contributivo CS5 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC9)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.14 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.248
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.76 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.076
per inalazione, sistemico, a breve termine	1.52 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.324

### 3.6. Scenario contributivo CS6 - Lavoratore: Applicazione a rullo e pennello (PROC10)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.14 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.248
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.76 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.076
per inalazione, sistemico, a breve termine	0.243 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.498

## 4. GUIDA CHE CONSENTE ALL'UTILIZZATORE A VALLE DI VALUTARE SE OPERA ENTRO I LIMITI DEFINITI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

**Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:** 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.

# USO IN ESPANSO RIGIDO, RIVESTIMENTI, ADESIVI E SIGILLANTI - USO PROFESSIONALE

## 1. SEZIONE TITOLO

**Nome dello scenario di esposizione:** Applicazione industriale di rivestimenti e pitture

**Data - Versione:** 18/03/2020 - 1.0

**Fase del ciclo di vita:** Uso in espanso rigido, rivestimenti, adesivi e sigillanti

**Gruppo di utenti principale:** Usi professionali

**Settore(i) di uso:** Usi professionali (SU22)

### **Scenario contributivo - Ambiente**

**CS1 Polimerizzazione umida:** ERC8a - ERC8d

### **Scenario contributivo - Lavoratore**

**CS2 Operazioni di miscela:** PROC5

**CS3 Trasferimenti di materiale:** PROC8a

**CS4 Trasferimenti di materiale:** PROC8b

**CS5 Trasferimenti di materiale:** PROC9

**CS6 Applicazione a rullo e pennello:** PROC10

## 2. CONDIZIONI DI UTILIZZO CON EFFETTO SULL'ESPOSIZIONE

### 2.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Polimerizzazione umida (ERC4)

**Categorie di rilascio nell'ambiente:** Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in interni) (ERC8a, ERC8d)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso**

**Quantità utilizzate:** Quantità giornaliera a sito 15500 kg/giorno

**Tipo di rilascio:** Rilascio continuo

**Giorni di emissioni:** 300 giorni all'anno

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure di controllo per prevenire rilasci:** Trattamento preventivo delle acque reflue mediante neutralizzazione. Nessun'altra misura specifica identificata.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale**

**Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:** 1000

### 2.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Operazioni di miscela (PROC5)

**Categorie di processo:** Miscelazione o mescolamento in processi a lotti (PROC5)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 25%.

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Comprende l'uso fino a 60 min.

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

#### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

### **2.3. Scenario contributivo CS3 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8a)**

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 25%.

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Comprende l'uso fino a 15 min.

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

#### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Inalazione - efficienza minima del 95%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

### **2.4. Scenario contributivo CS4 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8b)**

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Comprende concentrazioni fino a 0,5%.

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

#### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Nessuna misura specifica identificata.

#### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

## 2.5. Scenario contributivo CS5 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC9)

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 5%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima del 90%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

### **Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

## 2.6. Scenario contributivo CS6 - Lavoratore: Applicazione a rullo e pennello (PROC10)

**Categorie di processo:** Applicazione a rullo e pennello (PROC10)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** < 500 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Comprende concentrazioni fino al 5%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:** Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Inalazione - efficienza minima del 90%.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Dermico - efficienza minima del 90%. Indossare idonea protezione respiratoria.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

### **Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

### 3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

#### 3.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Polimerizzazione umida (ERC8a, ERC8d)

Obiettivo di protezione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
acqua dolce	0.0037 mg/l	EUSES	N.d.
sedimento di acqua dolce	1.6 mg/kg pc/giorno	EUSES	N.d.
acqua marina	0.00042 mg/l	EUSES	N.d.
sedimento marino	0.212 mg/kg pc/giorno	EUSES	N.d.
terreno	0.114 mg/kg pc/giorno	EUSES	N.d.

#### 3.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Operazioni di miscela (PROC5)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.68 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.12
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.365 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.366
per inalazione, sistemico, a breve termine	0.731 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.486

#### 3.3. Scenario contributivo CS3 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8a)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.09 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.15
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.61 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.609
per inalazione, sistemico, a breve termine	1.22 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.76

#### 3.4. Scenario contributivo CS4 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8b)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.14 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.248
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.76 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.076
per inalazione, sistemico, a breve termine	1.52 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.324

### 3.5. Scenario contributivo CS5 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC9)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.14 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.248
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.76 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.076
per inalazione, sistemico, a breve termine	1.52 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.324

### 3.6. Scenario contributivo CS6 - Lavoratore: Applicazione a rullo e pennello (PROC10)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.14 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.248
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.76 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.076
per inalazione, sistemico, a breve termine	1.52 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.373

## 4. GUIDA CHE CONSENTE ALL'UTILIZZATORE A VALLE DI VALUTARE SE OPERA ENTRO I LIMITI DEFINITI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

**Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:** 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.

## Alcol benzilico

### Identificazione della sostanza

Denominazione chimica: Alcol benzilico

Numero CAS: 100-51-6

Data: 07/12/2012

## USO INDUSTRIALE

**Scenario d'esposizione per l'uso industriale in adesivi, sigillanti, rivestimenti e vernici, stucchi, vernici per dita, prodotti per il trattamento di superfici metalliche e non metalliche, inchiostri e toner (PC1, PC9a, PC9b, PC9c, PC14, PC15, PC18)**

### 1. TITOLO

**Titolo sistematico basato sul descrittore d'uso:** SU3 - Usi industriali: Usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali

#### **Processi, attività coperti:**

Miscelazione o diluizione in processi batch

Lavorazione per compressione/pelletizzazione, calandratura o uso durante la produzione di schiuma

Operazioni di trasferimento da/verso contenitori/recipienti grandi o piccoli

Trattamento di oggetti mediante applicazione a pennello/ruolo, spruzzatura o immersione/versamento

Lubrificazione in condizioni energetiche gravose

Utilizzo come agente di laboratorio

Manipolazione di sostanze legate in materiali/articoli

#### **Metodo di valutazione:**

ECETOC TRA (Aprile 2010), EUSES (v.2.1)

### 2. CONDIZIONI OPERATIVE E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO

Categorie di processo per la salute umana e categorie di rilascio ambientale per la valutazione dell'esposizione:

**PC1:** PROC5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 12, 13, 14 spERC ESVOC 5 (relativo a ERC4)

**PC9a/b/c:** PROC5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13 spERC ESVOC 5 (relativo a ERC4)

**PC14:** PROC5, 8a, 8b, 9, 15, 23, 24, 25 spERC ESVOC 5 (relativo a ERC4)

**PC15:** PROC5, 8a, 8b, 9, 15 spERC ESVOC 5 (relativo a ERC4)

**PC18:** PROC7, 8a, 8b, 9, 10, 13 spERC ESVOC 5 (relativo a ERC4)

### 2.1 SCENARIO D'ESPOSIZIONE CHE CONTROLLA L'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI PER PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14, PROC15

#### **Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione ≤ 40%

Stato fisico: liquido

#### **Quantità usate**

Non applicabile

#### **Frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata dell'esposizione al giorno: 8 h (turno completo, al chiuso)

Durata dell'esposizione all'anno: 230 giorni

#### **Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio**

Volume respiratorio nelle condizioni d'uso: 10 m<sup>3</sup>/8h-giorno (attività leggera)

Peso corporeo: 70 kg (lavoratore)

#### **Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno

Utilizzo a temperatura ambiente

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

Ventilazione locale dei vapori (efficienza > 90 %) o altra ventilazione adeguata richiesta

### **Misure organizzative per prevenire/limitare le emissioni, la dispersione e l'esposizione**

Solo il personale adeguatamente formato e autorizzato può trattare la sostanza. Le procedure di manipolazione delle sostanze devono essere ben documentate e controllate.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute**

PROC7:

Raccomandata protezione delle vie respiratorie (efficienza del 95%) come descritto nel paragrafo 8.

Indossare occhiali di sicurezza come descritto nel paragrafo 8.

Indossare indumenti protettivi come descritto nel paragrafo 8.

## **2.2 SCENARIO D'ESPOSIZIONE CHE CONTROLLA L'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI PER PROC23, PROC24, PROC25**

### **Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione ≤ 40%

Stato fisico: liquido

### **Quantità usate**

Non applicabile

### **Frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata dell'esposizione al giorno: 8 h (turno completo, all'interno e all'esterno)

Durata dell'esposizione all'anno: 230 giorni

### **Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio**

Volume respiratorio nelle condizioni d'uso: 10 m<sup>3</sup>/8h-giorno (attività leggera)

Peso corporeo: 70 kg (lavoratore)

### **Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno.

Utilizzo a temperatura ambiente

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

Ventilazione locale dei vapori (efficienza > 90 %) o altra ventilazione adeguata richiesta.

### **Misure organizzative per prevenire/limitare le emissioni, la dispersione e l'esposizione**

Solo il personale adeguatamente formato e autorizzato può trattare la sostanza. Le procedure di manipolazione delle sostanze devono essere ben documentate e controllate.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute**

Indossare occhiali di sicurezza come descritto nella sezione 8.

Indossare indumenti protettivi come descritto nel paragrafo 8.

## **2.3 SCENARIO D'ESPOSIZIONE CHE CONTROLLA L'ESPOSIZIONE AMBIENTALE PER SPERC ESVOC 5 - RELATIVO A ERC4**

### **Caratteristiche del prodotto**

Non rilevante

### **Quantità usate**

Numero di siti: > 1

Quantità annua utilizzata nella regione: PC 1, 9a, 9b, 9c, 14, 15, 18: da 412 a: da 570 a (si applica la regola del 10 %)

### **Frequenza e durata dell'uso**

spERC ESVOC 5 (relativo a ERC4): 300 giorni/anno

### **Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio**

Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce: 10

Flusso di acqua superficiale ricevente: 18.000 m<sup>3</sup>/d

Fattore di diluizione dell'acqua marina locale 100

### **Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione ambientale**

Uso interno ed esterno

### **Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio**

spERC ESVOC 5 (relativo a ERC4):

Frazione di tonnellaggio rilasciato nell'aria: 9,8 %

Frazione di tonnellaggio rilasciato nelle acque reflue: 2 %

Frazione di tonnellaggio rilasciato nel suolo industriale: 0 %

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

Le acque reflue devono essere indirizzate verso un impianto di trattamento dedicato o trattate con altre tecniche idonee. I pavimenti dovrebbero essere impermeabili e resistenti ai liquidi.

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

Solo il personale adeguatamente formato e autorizzato può trattare la sostanza. Le procedure di manipolazione delle sostanze devono essere ben documentate e controllate.

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

Dimensioni dell'impianto di trattamento delle acque reflue: 2000 m<sup>3</sup>/d (tasso di rimozione: 87,4 %)

### **Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento**

Nessuna misura specifica. Per le condizioni e le misure generali, vedere la sezione 13.

### **Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti**

Nessuna misura specifica. Per le condizioni e le misure generali, vedere la sezione 13.

## **3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE**

### **Lavoratori**

**Valutazione dell'esposizione (umana):**

**Modello ECETOC TRA (Versione Aprile 2010).** Le stime dell'esposizione cutanea di ECETOC TRA sono state corrette per la concentrazione.

**Stima dell'esposizione:**

I valori di esposizione individuale e combinata (per via cutanea e inalatoria) sono inferiori ai DNEL (rapporti RCR < 1).

### **Ambiente**

**Valutazione dell'esposizione (ambiente):**

EUSES 2.1: ERC4 modificato con ESVOC 5 (ESVOC SPERC 4.3a.v1)

**Stima dell'esposizione:**

Le concentrazioni di esposizione previste per l'aria, l'ambiente acquatico e l'ambiente terrestre sono inferiori ai valori PNEC derivati, con conseguente RCR < 1.

## **4. GUIDA PER GLI UTILIZZATORI A VALLE PER VALUTARE SE OPERINO NEL RISPETTO DEI LIMITI IMPOSTI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE**

**Ambiente:**

**Nelle condizioni sopra elencate il processo è considerato sicuro.** Emissioni dirette nell'acqua e nel suolo dovrebbe essere evitato, le emissioni nell'atmosfera dovrebbero essere ridotte al minimo. Altre condizioni dovrebbero essere prese in considerazione solo quando misurazioni o calcoli adeguati dimostrano che l'RCR rimane < 1.

**Salute:**

**Nelle condizioni sopra elencate il processo è considerato sicuro.** Altre condizioni dovrebbero essere prese in considerazione solo quando misurazioni o calcoli adeguati dimostrano che l'RCR rimane < 1.

**Ulteriori consigli sulle buone pratiche oltre al REACH CSA**

**Ambiente:** Non applicabile

**Salute:** Sul possibile contatto con il prodotto (campionamento, uso, fuoriuscita, perdita di prodotto, pulizia): indossare indumenti protettivi. Indossare guanti protettivi e occhiali di sicurezza. Vedere la sezione 8 per informazioni sui dispositivi di protezione individuale appropriati.

## USO PROFESSIONALE

**Scenario d'esposizione per usi professionali di alcool benzilico costituito da operazioni di miscelazione/caricamento e carico/scarico, applicazione con rullo, pennello, spruzzatura o immersione (PC0, PC1, PC09a, 9b, 9c, PC14, PC15, PC18, PC21, PC26, PC31, PC32).**

### 1. TITOLO

**Titolo sistematico basato sul descrittore d'uso:** SU22 - Usi professionali: Uso generalizzato

#### **Processi, attività coperti:**

Miscelazione o diluizione in processi batch A MANO  
Operazioni di trasferimento da/verso contenitori/recipienti grandi o piccoli  
Trattamento di oggetti mediante applicazione a pennello/rullo, spruzzatura o immersione/versamento  
Miscelazione manuale con contatto intimo e solo DPI disponibili  
Manipolazione di sostanze legate in materiali/articoli

#### **Metodo di valutazione:**

ECETOC TRA (Aprile 2010), EUSES (v.2.1)

### 2. CONDIZIONI OPERATIVE E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO

Categorie di processo per la salute umana e categorie di rilascio ambientale per la valutazione dell'esposizione:

**PC0:** PROC5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19 - ERC8a, 8d  
**PC1:** PROC5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19 - ERC8a, 8d  
**PC9a, 9b, 9c:** PROC5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19 - ERC8a, 8d  
**PC14:** PROC8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19, 23, 24, 25 - ERC8a, 8d  
**PC15:** PROC8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19 - ERC8a, 8d  
**PC18:** PROC5, 8a, 8b, 10, 11, 13, 19 - ERC8a, 8d  
**PC21:** PROC8a, 8b, 15 - ERC8a, 8d  
**PC26:** PROC5, 6, 8a, 8b, 11, 13, 14, 19, 21 - ERC8a, 8d  
**PC30:** PROC8a, 8b - ERC8a, 8d  
**PC31:** PROC8b, 10, 11 - ERC8a, 8d  
**PC32:** PROC8a, 8b, 9, 10, 11 - ERC8a, 8d

Numero di siti: > 1

### 2.1 SCENARIO D'ESPOSIZIONE CHE CONTROLLA L'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI PER PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14, PROC15

#### **Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione ≤ 40%  
Stato fisico: liquido

#### **Quantità usate**

Non applicabile

#### **Frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata dell'esposizione al giorno: 8 h (turno completo, all'interno e all'esterno)  
Durata dell'esposizione all'anno: 230 giorni

#### **Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio**

Volume respiratorio nelle condizioni d'uso: 10 m<sup>3</sup>/8h-giorno (attività leggera)  
Peso corporeo: 70 kg (lavoratore)

#### **Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno  
Utilizzo a temperatura ambiente

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

Non sono richieste misure speciali.

### **Misure organizzative per prevenire/limitare le emissioni, la dispersione e l'esposizione**

Solo il personale adeguatamente formato e autorizzato può trattare la sostanza. Le procedure di manipolazione delle sostanze devono essere ben documentate e controllate.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute**

Protezione personale:

PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: concentrazione  $\leq 40\%$ : nessun RMM richiesto.

PROC5, PROC8a, PROC13:  $> 25\% - \leq 40\%$ : i guanti (efficienza del 90 %) sono richiesti come descritto nella sezione 8.

PROC6:  $> 5\% - \leq 40\%$ : i guanti (efficienza del 90 %) sono richiesti come descritto nella sezione 8.

PROC10:  $< 5\%$  (ambiente interno ed esterno): non sono richiesti RMM.

$> 5 - \leq 40\%$  (ambiente interno ed esterno): i guanti (efficienza del 90 %) sono richiesti come descritto al punto 8.

Indossare occhiali di sicurezza come descritto nel paragrafo 8.

Indossare indumenti protettivi come descritto nel paragrafo 8.

## **2.2 SCENARIO D'ESPOSIZIONE CHE CONTROLLA L'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI PER PROC11**

### **Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione  $\leq 40\%$

Stato fisico: liquido

### **Quantità usate**

Non applicabile

### **Frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata dell'esposizione al giorno: 8 h (turno completo, all'interno e all'esterno)

Durata dell'esposizione all'anno: 230 giorni

### **Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio**

Volume respiratorio nelle condizioni d'uso:  $10 \text{ m}^3/8\text{h-giorno}$  (attività leggera)

Peso corporeo: 70 kg (lavoratore)

### **Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno

Utilizzo a temperatura ambiente

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

Non sono richieste misure speciali.

### **Misure organizzative per prevenire/limitare le emissioni, la dispersione e l'esposizione**

Solo il personale adeguatamente formato e autorizzato può trattare la sostanza. Le procedure di manipolazione delle sostanze devono essere ben documentate e controllate.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute**

Protezione personale:

$\leq 5\%$  (ambiente interno ed esterno): Protezione delle vie respiratorie (efficienza del 95 %) richiesta come descritto nella sezione 8.

$> 5\% \leq 40\%$  (ambiente interno ed esterno): Protezione respiratoria (efficienza del 95 %) e guanti (efficienza del 90 %) richiesti come descritto nella sezione 8.

Indossare occhiali di sicurezza come descritto nella sezione 8.

Indossare indumenti protettivi come descritto nel paragrafo 8.

## **2.3 SCENARIO D'ESPOSIZIONE CHE CONTROLLA L'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI PER PROC19**

### **Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione  $\leq 40\%$

Stato fisico: liquido

### **Quantità usate**

Non applicabile

### **Frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata dell'esposizione al giorno (concentrazione  $\leq 25\%$ ): 8 ore (all'interno e all'esterno)

Durata dell'esposizione al giorno (concentrazione  $>25\% \leq 40\%$ ): 4 ore (all'interno e all'esterno)

Durata dell'esposizione all'anno: 230 giorni

### **Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio**

Volume respiratorio nelle condizioni d'uso: 10 m<sup>3</sup>/8h-giorno (attività leggera)

Peso corporeo: 70 kg (lavoratore)

### **Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno

Utilizzo a temperatura ambiente

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

Non sono richieste misure speciali.

### **Misure organizzative per prevenire/limitare le emissioni, la dispersione e l'esposizione**

Solo il personale adeguatamente formato e autorizzato può trattare la sostanza. Le procedure di manipolazione delle sostanze devono essere ben documentate e controllate.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute**

Protezione personale:

> 1 % (interno): guanti (efficienza del 90 %) sono richiesti come descritto nella sezione 8.

> 5 % - 40 % (all'aperto): guanti (efficienza del 90 %) sono richiesti come descritto nella sezione 8.

Indossare occhiali di sicurezza come descritto nella sezione 8.

Indossare indumenti protettivi come descritto nel paragrafo 8.

## **2.4 SCENARIO D'ESPOSIZIONE CHE CONTROLLA L'ESPOSIZIONE AMBIENTALE PER ERC8a, ERC8d**

### **Caratteristiche del prodotto**

Non rilevante

### **Quantità usate**

Quantità annua utilizzata nella regione: si applica la regola del 10 %

ERC8a PC0, 1, 9a, 9b, 9c, 14, 15, 18, 21, 26, 30, 31, 32, 34, 35: 1.785 t

ERC8d PC0, 1, 9a, 9b, 9c, 14, 15, 18, 21, 26, 31, 32, 34, 35: 1.775 t

Frazione della principale fonte locale: 0,002 (default)

Giorni di emissione per sito: 365 giorni/anno (default)

### **Frequenza e durata dell'uso**

Rilascio continuo: 365 giorni/anno

### **Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio**

Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce: 10

Flusso di acqua superficiale ricevente: 18.000 m<sup>3</sup>/d

Fattore di diluizione locale dell'acqua marina locale: 100

### **Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione ambientale**

Ambiente interno / esterno

### **Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio**

Non sono richieste misure speciali.

### **Condizioni tecniche in loco e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni atmosferiche e le emissioni nel suolo**

Le acque reflue devono essere indirizzate verso un impianto di trattamento dedicato o trattate con altre tecniche idonee.

### **Misure organizzative per prevenire il rilascio dal sito**

Solo il personale adeguatamente formato e autorizzato può trattare la sostanza. Le procedure di manipolazione delle sostanze devono essere ben documentate e controllate.

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

Dimensioni dell'impianto di trattamento delle acque reflue: 2000 m<sup>3</sup>/d (tasso di rimozione: 87,4 %)

### **Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento**

Nessuna misura specifica. Per le condizioni e le misure generali, vedere la sezione 13.

### **Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti**

Nessuna misura specifica. Per le condizioni e le misure generali, vedere la sezione 13.

### 3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

#### Lavoratori

**PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19**

#### Valutazione dell'esposizione (umana):

PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15

**Modello ECETOC TRA (Versione Aprile 2010).** Le stime dell'esposizione cutanea di ECETOC TRA sono state corrette linearmente per la concentrazione.

PROC8a, PROC10

**Modello ECETOC TRA (Versione Aprile 2010).** Le stime dell'esposizione cutanea di ECETOC TRA sono state corrette linearmente per la concentrazione. L'esposizione locale e sistemica attraverso la via inalatoria di ECETOC TRA è stata adattata linearmente per la concentrazione.

PROC19

**Modello ECETOC TRA (Versione Aprile 2010).** Le stime dell'esposizione cutanea di ECETOC TRA sono state corrette linearmente per la concentrazione e secondo EMFs del CEFIC per la durata dell'esposizione. L'esposizione locale attraverso la via inalatoria di ECETOC TRA è stata adattata linearmente per la concentrazione e secondo EMFs del CEFIC per la durata dell'esposizione. L'esposizione sistemica attraverso la via inalatoria è stata adattata linearmente alla durata dell'esposizione.

#### Stima dell'esposizione:

I valori di esposizione individuale e combinata (per via cutanea e inalatoria) sono inferiori ai DNEL (rapporti RCR < 1).

#### Ambiente

ERC8a, ERC8d

#### Valutazione dell'esposizione (ambiente):

EUSES 2.1.

#### Stima dell'esposizione:

Le concentrazioni di esposizione previste per l'aria, l'ambiente acquatico e l'ambiente terrestre sono inferiori ai valori PNEC derivati, con conseguente RCR < 1.

### 4. GUIDA PER GLI UTILIZZATORI A VALLE PER VALUTARE SE OPERINO NEL RISPETTO DEI LIMITI IMPOSTI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

#### Ambiente:

**Nelle condizioni sopra elencate il processo è considerato sicuro.** Emissioni dirette nell'acqua e nel suolo dovrebbe essere evitato, le emissioni nell'atmosfera dovrebbero essere ridotte al minimo. Altre condizioni dovrebbero essere prese in considerazione solo quando misurazioni o calcoli adeguati dimostrano che l'RCR rimane < 1.

#### Salute:

**Nelle condizioni sopra elencate il processo è considerato sicuro.** Altre condizioni dovrebbero essere prese in considerazione solo quando misurazioni o calcoli adeguati dimostrano che l'RCR rimane < 1.

#### Ulteriori consigli sulle buone pratiche oltre al REACH CSA

**Ambiente:** Non applicabile

**Salute:** Sul possibile contatto con il prodotto (campionamento, uso, fuoriuscita, perdita di prodotto, pulizia): indossare indumenti protettivi. Indossare guanti protettivi e occhiali di sicurezza. Vedere la sezione 8 per informazioni sui dispositivi di protezione individuale appropriati.

## USO PROFESSIONALE

### Scenario d'esposizione per uso professionale in prodotti fotochimici (PC30)

#### 1. TITOLO

**Titolo sistematico basato sul descrittore d'uso:** SU22 - Usi professionali: Uso generalizzato

**Processi, attività coperti:**

Operazioni di trasferimento da/verso contenitori/recipienti grandi o piccoli

**Metodo di valutazione:**

ECETOC TRA (Aprile 2010), EUSES (v.2.1)

#### 2. CONDIZIONI OPERATIVE E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO

Esposizione alla salute umana /Esposizione ambientale:

**PC30:** PROC8a, 8b - ERC8a, 8d

Numero di siti: > 1

#### 2.1 SCENARIO D'ESPOSIZIONE CHE CONTROLLA L'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI PER PROC8a e PROC8b

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione ≤ 40%

Stato fisico: liquido

**Quantità usate**

Non applicabile

**Frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata dell'esposizione al giorno: 8 h (turno completo, all'interno e all'esterno)

Durata dell'esposizione all'anno: 230 giorni

**Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio**

Volume respiratorio nelle condizioni d'uso: 10 m<sup>3</sup>/8h-giorno (attività leggera)

Peso corporeo: 70 kg (lavoratore)

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno

Utilizzo a temperatura ambiente

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

Non sono richieste misure speciali.

**Misure organizzative per prevenire/limitare le emissioni, la dispersione e l'esposizione**

Solo il personale adeguatamente formato e autorizzato può trattare la sostanza. Le procedure di manipolazione delle sostanze devono essere ben documentate e controllate.

**Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute**

Protezione personale:

PROC8b: concentrazione ≤ 40 %: nessun RMM richiesto.

PROC8a: > 25 % - ≤ 40 %: i guanti (efficienza del 90 %) sono richiesti come descritto nella sezione 8.

Indossare occhiali di sicurezza come descritto nel paragrafo 8.

Indossare indumenti protettivi come descritto nel paragrafo 8.

## 2.2 SCENARIO D'ESPOSIZIONE CHE CONTROLLA L'ESPOSIZIONE AMBIENTALE PER ERC8a, ERC8b

### **Caratteristiche del prodotto**

Non rilevante

### **Quantità usate**

Quantità annua utilizzata nella regione: si applica la regola del 10 %

ERC8a PC30: 1.785 t

ERC8d PC30: 190 t

Frazione della principale fonte locale: 0,002 (default)

Giorni di emissione per sito: 365 giorni/anno (default)

### **Frequenza e durata dell'uso**

Rilascio continuo: 365 giorni/anno

### **Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio**

Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce: 10

Flusso di acqua superficiale ricevente: 18.000 m<sup>3</sup>/d

Fattore di diluizione locale dell'acqua marina locale: 100

### **Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione ambientale**

Non sono necessarie misure speciali.

### **Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio**

Non sono necessarie misure speciali.

### **Condizioni tecniche in loco e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni atmosferiche e le emissioni nel suolo**

Le acque reflue devono essere indirizzate verso un impianto di trattamento dedicato o trattate con altre tecniche idonee.

### **Misure organizzative per prevenire il rilascio dal sito**

Solo il personale adeguatamente formato e autorizzato può trattare la sostanza. Le procedure di manipolazione delle sostanze devono essere ben documentate e controllate.

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

Dimensioni dell'impianto di trattamento delle acque reflue: 2000 m<sup>3</sup>/d (tasso di rimozione: 87,4 %)

### **Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento**

Nessuna misura specifica. Per le condizioni e le misure generali, vedere la sezione 13.

### **Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti**

Nessuna misura specifica. Per le condizioni e le misure generali, vedere la sezione 13.

## 3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

### **Lavoratori**

PROC8a, PROC8b

### **Valutazione dell'esposizione (umana):**

PROC8a

**Modello ECETOC TRA (Versione Aprile 2010).** Le stime dell'esposizione cutanea di ECETOC TRA sono state corrette linearmente per la concentrazione. L'esposizione locale e sistemica attraverso la via inalatoria di ECETOC TRA è stata adattata linearmente per la concentrazione.

PROC8b

**Modello ECETOC TRA (Versione Aprile 2010).** Le stime dell'esposizione cutanea di ECETOC TRA sono state corrette linearmente per la concentrazione.

### **Stima dell'esposizione:**

I valori di esposizione individuale e combinata (per via cutanea e inalatoria) sono inferiori ai DNEL (rapporti RCR < 1).

## **Ambiente**

ERC8a, ERC8b

### **Valutazione dell'esposizione (ambiente):**

EUSES 2.1.

### **Stima dell'esposizione:**

Le concentrazioni di esposizione previste per l'aria, l'ambiente acquatico e l'ambiente terrestre sono inferiori ai valori PNEC derivati, con conseguente RCR < 1.

## **4. GUIDA PER GLI UTILIZZATORI A VALLE PER VALUTARE SE OPERINO NEL RISPETTO DEI LIMITI IMPOSTI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE**

### **Ambiente:**

**Nelle condizioni sopra elencate il processo è considerato sicuro.** Emissioni dirette nell'acqua e nel suolo dovrebbe essere evitato, le emissioni nell'atmosfera dovrebbero essere ridotte al minimo. Altre condizioni dovrebbero essere prese in considerazione solo quando misurazioni o calcoli adeguati dimostrano che l'RCR rimane < 1.

### **Salute:**

**Nelle condizioni sopra elencate il processo è considerato sicuro.** Altre condizioni dovrebbero essere prese in considerazione solo quando misurazioni o calcoli adeguati dimostrano che l'RCR rimane < 1.

### **Ulteriori consigli sulle buone pratiche oltre al REACH CSA**

**Ambiente:** Non applicabile

**Salute:** Sul possibile contatto con il prodotto (campionamento, uso, fuoriuscita, perdita di prodotto, pulizia): indossare indumenti protettivi. Indossare guanti protettivi e occhiali di sicurezza. Vedere la sezione 8 per informazioni sui dispositivi di protezione individuale appropriati.

## USO PROFESSIONALE

### Scenario d'esposizione per uso professionale in prodotti per il lavaggio e la pulizia, cosmetici e prodotti per la cura personale (PC35, PC39)

#### 1. TITOLO

**Titolo sistematico basato sul descrittore d'uso:** SU22 - Usi professionali: Uso generalizzato

**Processi, attività coperti:**

Operazioni di trasferimento da/verso contenitori/recipienti grandi o piccoli  
Trattamento di oggetti mediante applicazione a rullo/pennello, spruzzatura o immersione/versamento  
Miscelazione o diluizione in processi batch o a mano

**Metodo di valutazione:**

ECETOC TRA (Aprile 2010), EUSES (v.2.1)

#### 2. CONDIZIONI OPERATIVE E MISURE DI GESTIONE DEL RISCHIO

Esposizione alla salute umana /Esposizione ambientale:

**PC35:** PROC8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19 - ERC8a, 8b, 8d, 8e

**PC39:** PROC13 - ERC8a, 8b, 8d, 8e

Numero di siti: > 1

#### 2.1 SCENARIO D'ESPOSIZIONE CHE CONTROLLA L'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI PER PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione ≤ 40%

Stato fisico: liquido

**Quantità usate**

Non applicabile

**Frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata dell'esposizione al giorno: 8 h (turno completo, all'interno e all'esterno)

Durata dell'esposizione all'anno: 230 giorni

**Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio**

Volume respiratorio nelle condizioni d'uso: 10 m<sup>3</sup>/8h-giorno (attività leggera)

Peso corporeo: 70 kg (lavoratore)

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno

Utilizzo a temperatura ambiente

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

Non sono richieste misure speciali.

**Misure organizzative per prevenire/limitare le emissioni, la dispersione e l'esposizione**

Solo il personale adeguatamente formato e autorizzato può trattare la sostanza. Le procedure di manipolazione delle sostanze devono essere ben documentate e controllate.

**Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute**

Protezione personale:

PROC8b, PROC9: concentrazione ≤ 40 %: nessun RMM richiesto.

PROC8a, PROC13: > 25 % - ≤ 40 %: i guanti (efficienza del 90 %) sono richiesti come descritto nella sezione 8.

PROC10: < 5 % (ambiente interno ed esterno): non sono richiesti RMM

> 5 - ≤ 40 % (ambiente interno ed esterno): guanti (efficienza del 90 %) sono richiesti come descritto nella sezione 8.

Indossare occhiali di sicurezza come descritto nel paragrafo 8.

Indossare indumenti protettivi come descritto nel paragrafo 8.

## 2.2 SCENARIO D'ESPOSIZIONE CHE CONTROLLA L'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI PER PROC11

### **Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione ≤ 40%

Stato fisico: liquido

### **Quantità usate**

Non applicabile

### **Frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata dell'esposizione al giorno: 8 h (turno completo, all'interno e all'esterno)

Durata dell'esposizione all'anno: 230 giorni

### **Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio**

Volume respiratorio nelle condizioni d'uso: 10 m<sup>3</sup>/8h-giorno (attività leggera)

Peso corporeo: 70 kg (lavoratore)

### **Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno

Utilizzo a temperatura ambiente

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

Non sono richieste misure speciali.

### **Misure organizzative per prevenire/limitare le emissioni, la dispersione e l'esposizione**

Solo il personale adeguatamente formato e autorizzato può trattare la sostanza. Le procedure di manipolazione delle sostanze devono essere ben documentate e controllate.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute**

Protezione personale:

≤ 5 % (ambiente interno ed esterno): Protezione delle vie respiratorie (efficienza del 95 %) richiesta come descritto nella sezione 8.

> 5 % - ≤ 40 % (ambiente interno ed esterno): Protezione respiratoria (efficienza del 95 %) e guanti (efficienza del 90 %) richiesti come descritto nella sezione 8.

Indossare occhiali di sicurezza come descritto nel paragrafo 8.

Indossare indumenti protettivi come descritto nel paragrafo 8.

## 2.3 SCENARIO D'ESPOSIZIONE CHE CONTROLLA L'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI PER PROC19

### **Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione ≤ 40%

Stato fisico: liquido

### **Quantità usate**

Non applicabile

### **Frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Durata dell'esposizione al giorno (concentrazione ≤ 25 %): 8 h (all'interno e all'esterno)

Durata dell'esposizione al giorno (concentrazione >25 %- ≤40%): 4 ore (all'interno e all'esterno)

Durata dell'esposizione all'anno: 230 giorni

### **Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio**

Volume respiratorio nelle condizioni d'uso: 10 m<sup>3</sup>/8h-giorno (attività leggera)

Peso corporeo: 70 kg (lavoratore)

### **Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno

Utilizzo a temperatura ambiente

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

Non sono richieste misure speciali.

### **Misure organizzative per prevenire/limitare le emissioni, la dispersione e l'esposizione**

Solo il personale adeguatamente formato e autorizzato può trattare la sostanza. Le procedure di manipolazione delle sostanze devono essere ben documentate e controllate.

## **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute**

Protezione personale:

> 1 % (interno): guanti (efficienza del 90 %) sono richiesti come descritto nella sezione 8.

> 5 % - 40 % (all'aperto): guanti (efficienza del 90 %) sono richiesti come descritto nella sezione 8..

Indossare occhiali di sicurezza come descritto nel paragrafo 8.

Indossare indumenti protettivi come descritto nel paragrafo 8.

## **2.4 SCENARIO D'ESPOSIZIONE CHE CONTROLLA L'ESPOSIZIONE AMBIENTALE PER ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e**

### **Caratteristiche del prodotto**

Non rilevante

### **Quantità usate**

Quantità annua utilizzata nella regione: si applica la regola del 10 %

ERC8a PC35/PC39: 1.785 t

ERC8b PC35/PC39: 190 t

ERC8d PC35/PC39: 1.775 t

ERC8e PC35/PC39: 190 t

Frazione della principale fonte locale: 0,002 (default)

Giorni di emissione per sito: 365 giorni/anno (default)

### **Frequenza e durata dell'uso**

Rilascio continuo: 365 giorni/anno

### **Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio**

Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce: 10

Flusso di acqua superficiale ricevente: 18.000 m<sup>3</sup>/d

Fattore di diluizione locale dell'acqua marina locale: 100

### **Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione ambientale**

Non sono necessarie misure speciali.

### **Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio**

Non sono necessarie misure speciali.

### **Condizioni tecniche in loco e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni atmosferiche e le emissioni nel suolo**

Le acque reflue devono essere indirizzate verso un impianto di trattamento dedicato o trattate con altre tecniche idonee.

### **Misure organizzative per prevenire il rilascio dal sito**

Solo il personale adeguatamente formato e autorizzato può trattare la sostanza. Le procedure di manipolazione delle sostanze devono essere ben documentate e controllate.

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

Dimensioni dell'impianto di trattamento delle acque reflue: 2000 m<sup>3</sup>/d (tasso di rimozione: 87,4 %)

### **Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento**

Nessuna misura specifica. Per le condizioni e le misure generali, vedere la sezione 13.

### **Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti**

Nessuna misura specifica. Per le condizioni e le misure generali, vedere la sezione 13.

### 3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

#### **Lavoratori**

##### **Valutazione dell'esposizione (umana):**

PROC8b, PROC9, PROC11, PROC13

**Modello ECETOC TRA (Versione Aprile 2010).** Le stime dell'esposizione cutanea di ECETOC TRA sono state corrette per la concentrazione.

PROC8a, PROC10

**Modello ECETOC TRA (Versione Aprile 2010).** Le stime dell'esposizione cutanea di ECETOC TRA sono state corrette linearmente per la concentrazione. L'esposizione locale e sistemica attraverso la via inalatoria di ECETOC TRA è stata adattata linearmente per la concentrazione.

PROC19

**Modello ECETOC TRA (Versione Aprile 2010).** Le stime dell'esposizione cutanea di ECETOC TRA sono state corrette linearmente per la concentrazione e secondo EMFs del CEFIC per la durata dell'esposizione. L'esposizione locale attraverso la via inalatoria di ECETOC TRA è stata adattata linearmente per la concentrazione e secondo EMFs del CEFIC per la durata dell'esposizione. L'esposizione sistemica attraverso la via inalatoria è stata adattata linearmente alla durata dell'esposizione.

##### **Stima dell'esposizione:**

I valori di esposizione individuale e combinata (per via cutanea e inalatoria) sono inferiori ai DNEL (rapporti RCR < 1).

#### **Ambiente**

ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e

##### **Valutazione dell'esposizione (ambiente):**

EUSES 2.1.

##### **Stima dell'esposizione:**

Le concentrazioni di esposizione previste per l'aria, l'ambiente acquatico e l'ambiente terrestre sono inferiori ai valori PNEC derivati, con conseguente RCR < 1.

### 4. GUIDA PER GLI UTILIZZATORI A VALLE PER VALUTARE SE OPERINO NEL RISPETTO DEI LIMITI IMPOSTI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

#### **Ambiente:**

**Nelle condizioni sopra elencate il processo è considerato sicuro.** Emissioni dirette nell'acqua e nel suolo dovrebbe essere evitato, le emissioni nell'atmosfera dovrebbero essere ridotte al minimo. Altre condizioni dovrebbero essere prese in considerazione solo quando misurazioni o calcoli adeguati dimostrano che l'RCR rimane < 1.

#### **Salute:**

**Nelle condizioni sopra elencate il processo è considerato sicuro.** Altre condizioni dovrebbero essere prese in considerazione solo quando misurazioni o calcoli adeguati dimostrano che l'RCR rimane < 1.

#### **Ulteriori consigli sulle buone pratiche oltre al REACH CSA**

**Ambiente:** Non applicabile

**Salute:** Sul possibile contatto con il prodotto (campionamento, uso, fuoriuscita, perdita di prodotto, pulizia): indossare indumenti protettivi. Indossare guanti protettivi e occhiali di sicurezza. Vedere la sezione 8 per informazioni sui dispositivi di protezione individuale appropriati.

# Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine

## Identificazione della sostanza

Denominazione chimica: Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine

Numero CAS: 68082-29-1

## USO PRESSO USI INDUSTRIALI

### 1. SEZIONE TITOLO

**Nome dello scenario di esposizione:** Produzione industriale di vernici e smalti - Applicazione industriale di rivestimenti e pitture - Uso in espanso rigido, rivestimenti, adesivi e sigillanti - Uso in materiali composti e di fonderia

**Data - Versione:** 12/03/2020 - 1.0

**Fase del ciclo di vita:** Uso presso siti industriali

**Gruppo di utenti principale:** Usi industriali

**Settore(i) di uso:** Usi industriali (SU3)

#### **Scenario contributivo - Ambiente**

**CS1 Polimerizzazione umida:** ERC5

#### **Scenario contributivo - Lavoratore**

**CS2 Indurimento:** PROC4

**CS3 Spruzzare - Valutazione dell'esposizione cutanea:** PROC7

**CS4 Spruzzare - Valutazione dell'esposizione cutanea:** PROC7

**CS5 Trasferimenti di materiale:** PROC8b

**CS6 Trasferimenti di materiale:** PROC9

### 2. CONDIZIONI DI UTILIZZO CON EFFETTO SULL'ESPOSIZIONE

#### 2.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Polimerizzazione umida (ERC5)

**Categorie di rilascio nell'ambiente:** Uso industriale con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo (ERC5)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

#### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso**

**Quantità utilizzate:** Quantità giornaliera a sito 3.33 tonnellate/giorno - Importo annuale a sito 999 tonnellate/anno

**Tipo di rilascio:** Rilascio continuo

**Giorni di emissioni:** 300 giorni all'anno

#### **Condizioni e misure relative agli impianti di chiarificazione comunali**

**Tipo d'impianto di depurazione delle acque reflue (inglese: STP):** STP comunale - Acqua: efficienza minima di 91.34%

**STP effluente (m<sup>3</sup>/giorno):** 2000

#### **Condizioni e misure per il trattamento dei rifiuti (scarti di prodotti inclusi)**

**Trattamento dei rifiuti:** Nessuna misura specifica identificata.

#### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale**

**Portata dell'acqua superficiale ricevente:** 18000 m<sup>3</sup>/giorno

## 2.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Indurimento (PROC4)

**Categorie di processo:** Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione (PROC4)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 25%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre una esposizione giornaliera fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

#### **Misure tecnico organizzative:**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (fino a 3 cambi d'aria all'ora).

Assicurarsi che il personale sia formato per minimizzare l'esposizione.

Dermico - efficienza minima 90%

Inalazione - efficienza minima 90%

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

#### **Dispositivo di protezione individuale:**

Indossare un grembiule adeguato per evitare l'esposizione della pelle.

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Dermico - efficienza minima 95%

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Temperatura:** Si assume una temperatura di processo fino a 40°C

**Tasso di ventilazione:** Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora). 90 %

**Parti del corpo esposte:** Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani.

## 2.3. Scenario contributivo CS3 - Spruzzare: valutazione dell'esposizione cutanea (PROC7)

**Categorie di processo:** Applicazione spray industriale (PROC7)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 25%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre una esposizione giornaliera fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

#### **Misure tecnico organizzative:**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (fino a 3 cambi d'aria all'ora).

Assicurarsi che il personale sia formato per minimizzare l'esposizione.

Dermico - efficienza minima 95%

Inalazione - efficienza minima 90%

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

#### **Dispositivo di protezione individuale:**

Indossare un grembiule adeguato per evitare l'esposizione della pelle.

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Dermico - efficienza minima 95%

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Temperatura:** Si assume una temperatura di processo fino a 40°C

**Tasso di ventilazione:** Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora). 90 %

**Parti del corpo esposte:** Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani e agli avambracci.

## 2.4. Scenario contributivo CS4 - Spruzzare: valutazione dell'esposizione per inalazione (PROC7)

**Categorie di processo:** Applicazione spray industriale (PROC7)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Pressione di vapore:** 7.9E-08 Pa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 25%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Per ogni applicazione, evitare di usare per una durata superiore a 480 min.

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:** Indossare idonea protezione respiratoria. Inalazione - efficienza minima 95%

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Dimensioni dell'ambiente:** Comprende l'uso in un ambiente delle dimensioni di 300m<sup>2</sup>.

**Temperatura:** Comprende l'uso a temperatura ambiente.

**Tasso di ventilazione:** Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora). 90 %

**Parti del corpo esposte:** Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani e agli avambracci.

**Ulteriori condizioni per la salute umana:** Quantità usata moderata (0.3-3 l/minuto)

### **Ulteriori informazioni relative a buone pratiche. Non si applicano gli obblighi prescritti dal regolamento REACH all'articolo 37(4).**

**Ulteriori informazioni relative a buone pratiche:** Utilizzare una protezione antispruzzo. Per ulteriori dati, si veda la sezione 8 della scheda di sicurezza. Indossare idonea protezione respiratoria.

## 2.5. Scenario contributivo CS5 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8b)

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 25%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre una esposizione giornaliera fino a 8 ore.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (fino a 3 cambi d'aria all'ora).

Assicurarsi che il personale sia formato per minimizzare l'esposizione.

Dermico - efficienza minima 95%

Inalazione - efficienza minima 95%

### **Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:**

Indossare un grembiule adeguato per evitare l'esposizione della pelle.

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Dermico - efficienza minima 95 %

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Temperatura:** Si assume una temperatura di processo fino a 40°C

**Tasso di ventilazione:** Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora). 90 %

**Parti del corpo esposte:** Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani e agli avambracci.

## 2.6. Scenario contributivo CS6 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC9)

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)

### Caratteristiche del prodotto (articolo)

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 25%.

### Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

**Durata:** Copre una esposizione giornaliera fino a 8 ore.

### Misure e condizioni tecnico organizzative

**Misure tecnico organizzative:**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (fino a 3 cambi d'aria all'ora).

Assicurarsi che il personale sia formato per minimizzare l'esposizione.

Dermico - efficienza minima 90%

Inalazione - efficienza minima 90%

### Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

**Dispositivo di protezione individuale:**

Indossare un grembiule adeguato per evitare l'esposizione della pelle.

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Dermico - efficienza minima 95 %

### Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Uso in interno

**Temperatura:** Si assume una temperatura di processo fino a 40°C

**Tasso di ventilazione:** Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora). 90 %

**Parti del corpo esposte:** Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani.

## 3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

### 3.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Polimerizzazione umida (ERC5)

Via di rilascio	Tasso di rilascio	Metodo di valutazione del rilascio
Acqua	0.666 kg/giorno	spERC
Aria	8.325 kg/giorno	spERC
Terreno	0.01 %	spERC

Obiettivo di protezione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
acqua dolce	0.001 mg/l	N.d.	0.279
sedimento di acqua dolce	121.3 mg/kg peso a secco	N.d.	0.279
acqua marina	0.0001251 mg/l	N.d.	0.288
sedimento marino	12.51 mg/kg peso a secco	N.d.	0.288
suolo agricolo	7.992 mg/kg peso a secco	N.d.	0.292
persone esposte attraverso l'ambiente - Inalazione	0.002 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.01
persone esposte attraverso l'ambiente - Orale	208.8 mg/kg pc/giorno	N.d.	372.8
Tutte le vie	N.d.	N.d.	372.8

### 3.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Indurimento (PROC4)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.17 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.044
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.009 mg/kg pc/giorno	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.008
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.051

### 3.3. Scenario contributivo CS3 - Spruzzare: Valutazione dell'esposizione cutanea (PROC7)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.21 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.054
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.027 mg/kg pc/giorno	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.024
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.078

### 3.4. Scenario contributivo CS4 - Spruzzare: Valutazione dell'esposizione per inalazione (PROC7)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.21 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.054
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.027 mg/kg pc/giorno	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.024
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.078

### 3.5. Scenario contributivo CS5 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8b)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.085 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.022
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.009 mg/kg pc/giorno	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.008
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.03

### 3.6. Scenario contributivo CS6 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC9)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.17 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.044
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.009 mg/kg pc/giorno	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.008
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.051

### 4. GUIDA CHE CONSENTE ALL'UTILIZZATORE A VALLE DI VALUTARE SE OPERA ENTRO I LIMITI DEFINITI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

**Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:** 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.

## USO GENERALIZZATO DA PARTE DI OPERATORI PROFESSIONALI

### 1. SEZIONE TITOLO

**Nome dello scenario di esposizione:** Produzione industriale di vernici e smalti - Applicazione industriale di rivestimenti e pitture - Uso in espanso rigido, rivestimenti, adesivi e sigillanti - Uso in materiali compositi e di fonderia

**Data - Versione:** 12/03/2020 - 1.0

**Fase del ciclo di vita:** Uso presso siti industriali

**Gruppo di utenti principale:** Usi generalizzato da parte di operatori professionali

**Settore(i) di uso:** Usi professionali (SU22)

#### **Scenario contributivo - Ambiente**

**CS1 Polimerizzazione umida:** ERC8C

#### **Scenario contributivo - Lavoratore**

**CS2 Operazioni di miscela:** PROC5

**CS3 Trasferimenti di materiale:** PROC8b

**CS4 Trasferimenti di materiale:** PROC9

### 2. CONDIZIONI DI UTILIZZO CON EFFETTO SULL'ESPOSIZIONE

#### 2.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Polimerizzazione umida (ERC8c)

**Categorie di rilascio nell'ambiente:** Uso generalizzato con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo (uso in interni) (ERC8c)

##### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

##### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso**

**Quantità utilizzate:** Quantità giornaliera a sito 0.0005494 tonnellate/giorno

##### **Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali**

**Tipo d'impianto di depurazione delle acque reflue (inglese: STP):** STP comunale - Acqua: efficienza minima di 91.34%

**STP effluente (m<sup>3</sup>/giorno):** 2000

##### **Condizioni e misure per il trattamento dei rifiuti (scarti di prodotti inclusi)**

**Trattamento dei rifiuti:** Nessuna misura specifica identificata.

##### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale**

**Portata dell'acqua superficiale ricevente:** 18000 m<sup>3</sup>/giorno

#### 2.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Operazioni di miscela (PROC5)

**Categorie di processo:** Miscelazione o mescolamento in processi a lotti (PROC5)

##### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 25%.

##### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre una esposizione giornaliera fino a 4 ore.

##### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambi d'aria all'ora).

Assicurarsi che il personale sia formato per minimizzare l'esposizione.

##### **Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:**

Indossare un grembiule adeguato per evitare l'esposizione della pelle.

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Dermico - efficienza minima 95 %

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Temperatura:** Si assume una temperatura di processo fino a 40°C

**Parti del corpo esposte:** Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani.

## **2.3. Scenario contributivo CS3 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8a)**

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 25%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre una esposizione giornaliera fino a 4 ore.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambi d'aria all'ora).

Assicurarsi che il personale sia formato per minimizzare l'esposizione.

### **Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:**

Indossare un grembiule adeguato per evitare l'esposizione della pelle.

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Dermico - efficienza minima 95 %

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Temperatura:** Si assume una temperatura di processo fino a 40°C

**Parti del corpo esposte:** Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani e agli avambracci.

## **2.4. Scenario contributivo CS4 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8b)**

**Categorie di processo:** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:** Liquido

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:** Include quote di sostanza nel prodotto fino al 25%.

### **Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:** Copre una esposizione giornaliera fino a 4 ore.

### **Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative:**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambi d'aria all'ora).

Assicurarsi che il personale sia formato per minimizzare l'esposizione.

### **Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale:**

Indossare un grembiule adeguato per evitare l'esposizione della pelle.

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Dermico - efficienza minima 95 %

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Temperatura:** Si assume una temperatura di processo fino a 40°C

**Parti del corpo esposte:** Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani e agli avambracci.

### 3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

#### 3.1. Scenario contributivo CS1 - Ambiente: Polimerizzazione umida (ERC8c)

Via di rilascio	Tasso di rilascio	Metodo di valutazione del rilascio
Acqua	0.008 kg/giorno	spERC
Aria	0 %	spERC
Terreno	0 %	spERC

Obiettivo di protezione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
acqua dolce	7.3E-05 mg/l	N.d.	0.017
sedimento di acqua dolce	7.301 mg/kg peso a secco	N.d.	0.017
acqua marina	1.113E-05 mg/l	N.d.	0.026
sedimento marino	1.113 mg/kg peso a secco	N.d.	0.026
suolo agricolo	7.318 mg/kg peso a secco	N.d.	0.084
persone esposte attraverso l'ambiente - Inalazione	9.158E-07 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	< 0.01
persone esposte attraverso l'ambiente - Orale	190.8 mg/kg pc/giorno	N.d.	340.7
Tutte le vie	N.d.	N.d.	340.7

#### 3.2. Scenario contributivo CS2 - Lavoratore: Operazioni di miscela (PROC5)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.714 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.183
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.171 mg/kg pc/giorno	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.156
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.339

#### 3.3. Scenario contributivo CS3 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8a)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.714 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.183
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.171 mg/kg pc/giorno	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.156
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.339

### 3.4. Scenario contributivo CS4 - Lavoratore: Trasferimenti di materiale (PROC8b)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.714 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.183
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.171 mg/kg pc/giorno	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.156
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.339

#### 4 GUIDA CHE CONSENTE ALL'UTILIZZATORE A VALLE DI VALUTARE SE OPERA ENTRO I LIMITI DEFINITI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

**Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:** 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.

## 2-methoxy-1-methylethyl acetate

### Identificazione della sostanza

Denominazione chimica: 2-methoxy-1-methylethyl acetate

Numero CAS: 108-65-6

Data - Versione: 02/08/2021 18.0

## 4. USO NEI RIVESTIMENTI. - USO NEGLI IMPIANTI INDUSTRIALI

**Breve titolo dello scenario di esposizione:** Uso nei rivestimenti. - Uso negli impianti industriali

SU3; ERC4; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15

## CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE E MISURE DI GESTIONE DEI RISCHI

### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: ERC4: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici che non entrano a far parte di articoli.

#### Condizioni operative

Quantità annuale utilizzata in UE: 63.050.000 kg

Quantità quotidiana per sito: 105.087 kg

Giorni di emissione continua minima all'anno: 300

Fattore di emissione nell'aria: 27%

Fattore di emissione in acqua: 2%

Fattore di emissione nel suolo: 0,1%

Rilasci basati su tabelle A&B dal TGD 2003

Fattore di diluizione acqua dolce: 10

Fattore di diluizione acqua salata: 100

#### Misure di gestione dei rischi

Trattare le emissioni in atmosfera per ottenere una efficienza tipica di rimozione del 70%.

Prevenire lo scarico della sostanza non disciolta o recuperare dalle acque reflue.

Tipo di impianto di depurazione: Depuratore municipale.

Efficienza totale della eliminazione della sostanza dalle acque reflue dopo Misure di gestione dei Rischi e trattamento in depuratore (5): 87,3%

Flusso presunto del depuratore: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

#### Misure relative al rifiuto

Smaltire le latte e i contenitori usati secondo le regolamentazioni locali.

#### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1338

Il rischio da esposizione ambientale è determinato dall'acqua dolce e dall'acqua marina.

Quantità massima di utilizzo sicuro: 79.180 kg/giorno

### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC1: Uso in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione.

Area d'uso: Industriale

#### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 0,04 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.0001

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 0,34 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.01

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC2: Uso in processi continui e chiusi, con esposizione occasionale controllata. Esposizione generale. Processo continuo (sistema chiuso) con raccolta campioni.**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 1,37 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.03

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC2: Uso in processi continui e chiusi, con esposizione occasionale controllata. Formazione del film - Essiccazione rapida.**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

L'attività è svolta a temperatura elevata (> 20°C della temperatura ambiente).

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.5

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 1,37 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.03

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC3: Uso in processo a batch (sintesi o formulazione). Operazioni di miscelazione. Esposizione generale (sistema chiuso).

Area d'uso: Industriale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 93,85 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.25

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 0,34 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.01

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC4: Uso in processo a batch (sintesi) dove può sussistere possibilità di esposizione. Formazione di film - Asciugatura ad aria.

Area d'uso: Industriale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 75,08 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.2

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 6,86 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.14

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC5: Miscelazione in processi a batch per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante). Preparazione del materiale per l'applicazione. Operazioni di miscelazione (sistemi aperti).

Area d'uso: Industriale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.51

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 13,71 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.27

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC7: Applicazione spray industriale. Spruzzatura (automatica/robotizzata).**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Misure di gestione dei rischi**

Effettuare in una cabina ventilata o in un sistema chiuso aspirato. Efficacia: 95%.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 46,93 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.13

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 2,14 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.04

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC7: Applicazione spray industriale. Spruzzatura (manuale).**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Misure di gestione dei rischi**

Provvedere ad una buona ventilazione controllata (dai 10 ai 15 ricambi d'aria all'ora). Efficacia: 70%.

Indossare guanti idonei conformi alla EN ISO 374-1. Efficacia: 80%.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 281,56 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.76

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 8,57 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.17

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori in strutture non dedicate. Trasferimenti di materiale. Impianto non dedicato.

Area d'uso: Industriale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.51

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 13,71 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.27

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori in strutture dedicate. Trasferimenti di materiale. Impianto dedicato.

Area d'uso: Industriale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.51

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 6,86 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.14

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, inclusa la pesatura). Trasferimenti di materiale. Trasferimenti di fusti/lotti. Trasferimento/travaso da contenitori. Impianto dedicato.

Area d'uso: Industriale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.51

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 6,86 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.14

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC10: Applicazione con rulli o pennelli. Applicazione a rullo, a spatola, a getto.**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Misure di gestione dei rischi**

Indossare guanti idonei conformi alla EN ISO 374-1. Efficacia: 80%

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.51

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 5,49 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.11

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC13: Trattamento di articoli per immersione, colata, smaltatura.**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.51

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 13,71 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.27

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC14: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione. Produzione o preparazione di articoli mediante pastigliatura, compressione, estrusione.

Area d'uso: Industriale

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.51

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 3,43 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.07

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC15: Impiego come reagente di laboratorio. Attività di laboratorio.

Area d'uso: Industriale

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 0,34 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.01

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## 5. USO NEI RIVESTIMENTI. - USO NEGLI IMPIANTI INDUSTRIALI

**Breve titolo dello scenario di esposizione:** Uso nei rivestimenti. - Uso negli impianti industriali  
SU3; ERC4; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15

### CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE E MISURE DI GESTIONE DEI RISCHI

#### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: ERC4: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici che non entrano a far parte di articoli.

##### **Condizioni operative**

Quantità annuale utilizzata in UE: 2.600.000 kg  
Quantità quotidiana per sito: 430 kg  
Giorni di emissione continua minima all'anno: 300  
Fattore di emissione nell'aria: 80%  
Fattore di emissione in acqua: 10%  
Fattore di emissione nel suolo: 0,1%  
Rilasci basati su tabelle A&B dal TGD 2003  
Fattore di diluizione acqua dolce: 10  
Fattore di diluizione acqua salata: 100

##### **Misure di gestione dei rischi**

Prevenire lo scarico della sostanza non disciolta o recuperare dalle acque reflue.  
Tipo di impianto di depurazione: Depuratore municipale.  
Efficienza totale della eliminazione della sostanza dalle acque reflue dopo Misure di gestione dei Rischi e trattamento in depuratore (5): 87,3%  
Flusso presunto del depuratore: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

##### **Misure relative al rifiuto**

Smaltire le latte e i contenitori usati secondo le regolamentazioni locali.

##### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.029  
Il rischio da esposizione ambientale è determinato dall'acqua dolce e dall'acqua marina.  
Quantità massima di utilizzo sicuro: 140.104 kg/giorno

#### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC1: Uso in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione (sistema chiuso). Esposizione generale.

Area d'uso: Industriale

##### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$   
Stato fisico: liquido, volatilità media  
Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana  
Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

##### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti.  
In caso siano applicate le condizioni operative identificate e le misure di gestione del rischio l'uso è stato valutato come sicuro.

##### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

#### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC2: Uso in processi continui e chiusi, con esposizione occasionale controllata. Esposizione generale. Processo continuo (sistema chiuso) con raccolta campioni.

Area d'uso: Industriale

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 7,51 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.02

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 1,37 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.03

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC2: Uso in processi continui e chiusi, con esposizione occasionale controllata.**

**Formazione del film - Essiccazione rapida.**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

L'attività è svolta a temperatura elevata ( $> 20^\circ\text{C}$  della temperatura ambiente).

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 1,37 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.03

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC3: Uso in processo a batch (sintesi o formulazione). Operazioni di miscelazione.**

**Esposizione generale (sistema chiuso).**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 18,77 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.05

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 0,34 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.01

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC4: Uso in processo a batch (sintesi) dove può sussistere possibilità di esposizione. Formazione di film - Asciugatura ad aria.

Area d'uso: Industriale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 15,02 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.04

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 6,86 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.14

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC5: Miscelazione in processi a batch per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante). Preparazione del materiale per l'applicazione. Operazioni di miscelazione (sistemi aperti).

Area d'uso: Industriale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 13,71 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.27

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC7: Applicazione spray industriale. Spruzzatura (automatica/robotizzata). Spruzzatura (manuale)

Area d'uso: Industriale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Misure di gestione dei rischi

Indossare guanti idonei conformi alla EN ISO 374-1. Efficacia: 80%.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.51

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 8,57 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.17

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC7: Applicazione spray industriale. Spruzzatura (manuale).**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Misure di gestione dei rischi**

Indossare guanti idonei conformi alla EN ISO 374-1.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti

In caso siano applicate le condizioni operative identificate e le misure di gestione del rischio l'uso è stato valutato come sicuro.

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori in strutture non dedicate. Trasferimenti di materiale. Impianto non dedicato.**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 13,71 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.27

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori in strutture dedicate. Trasferimenti di materiale. Impianto dedicato.**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 6,86 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.14

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, inclusa la pesatura). Trasferimenti di materiale. Trasferimenti di fusti/lotti. Trasferimento/travaso da contenitori. Impianto dedicato.**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 6,86 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.14

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC10: Applicazione con rulli o pennelli. Applicazione a rullo, a spatola, a getto.**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 27,43 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.54

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC13: Trattamento di articoli per immersione, colata, smaltatura.

Area d'uso: Industriale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 13,71 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.27

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC14: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione. Produzione o preparazione di articoli mediante pastigliatura, compressione, estrusione.

Area d'uso: Industriale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 3,43 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.07

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC15: Impiego come reagente di laboratorio. Attività di laboratorio.

Area d'uso: Industriale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### ***Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente***

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 7,51 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.02

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 0,34 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.01

### ***Guida per gli utilizzatori a valle***

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

## 7 USO NEI RIVESTIMENTI. - USO NEGLI IMPIANTI INDUSTRIALI

**Breve titolo dello scenario di esposizione:** Uso nei rivestimenti. - Uso negli impianti professionali  
SU22; ERC8a, ERC8d; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

### CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE E MISURE DI GESTIONE DEI RISCHI

#### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

**Descrittori d'uso coperti:** ERC8a: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti.

##### **Condizioni operative**

Quantità annuale utilizzata in UE: 2.600.000 kg  
Quantità quotidiana per sito: 433 kg  
Giorni di emissione continua minima all'anno: 300  
Fattore di emissione nell'aria: 80%  
Fattore di emissione in acqua: 10%  
Fattore di emissione nel suolo: 0,1%  
Rilasci basati su tabelle A&B dal TGD 2003  
Fattore di diluizione acqua dolce: 10  
Fattore di diluizione acqua salata: 100

##### **Misure di gestione dei rischi**

Prevenire lo scarico della sostanza non disciolta o recuperare dalle acque reflue.  
Tipo di impianto di depurazione: Depuratore municipale.  
Efficienza totale della eliminazione della sostanza dalle acque reflue dopo Misure di gestione dei Rischi e trattamento in depuratore (5): 87,3%  
Flusso presunto del depuratore: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

##### **Misure relative al rifiuto**

Smaltire le latte e i contenitori usati secondo le regolamentazioni locali.

##### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.029  
Il rischio da esposizione ambientale è determinato dall'acqua dolce e dall'acqua marina.  
Quantità massima di utilizzo sicuro: 15.141 kg/giorno

#### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

**Descrittori d'uso coperti:** ERC8d: Ampio uso dispersivo all'esterno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti.

##### **Condizioni operative**

Quantità annuale utilizzata in UE: 2.600.000 kg  
Quantità quotidiana per sito: 433 kg  
Giorni di emissione continua minima all'anno: 300  
Fattore di emissione nell'aria: 80%  
Fattore di emissione in acqua: 10%  
Fattore di emissione nel suolo: 0,1%  
Rilasci basati su tabelle A&B dal TGD 2003  
Fattore di diluizione acqua dolce: 10  
Fattore di diluizione acqua salata: 100

##### **Misure di gestione dei rischi**

Prevenire lo scarico della sostanza non disciolta o recuperare dalle acque reflue.  
Tipo di impianto di depurazione: Depuratore municipale.  
Efficienza totale della eliminazione della sostanza dalle acque reflue dopo Misure di gestione dei Rischi e trattamento in depuratore (5): 87,3%  
Flusso presunto del depuratore: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

### **Misure relative al rifiuto**

Smaltire le latte e i contenitori usati secondo le regolamentazioni locali.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.029

Il rischio da esposizione ambientale è determinato dall'acqua dolce e dall'acqua marina.

Quantità massima di utilizzo sicuro: 15.141 kg/giorno

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC1: Uso in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 0,04 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.0001

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 0,34 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.01

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC2: Uso in processi continui e chiusi, con esposizione occasionale controllata. Riempimento/Approntamento di attrezzatura necessaria per fusti e contenitori.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti.

L'uso è stato valutato come sicuro.

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC2: Uso in processi continui e chiusi, con esposizione occasionale controllata. Esposizione generale. Uso in sistemi confinati (sistema chiuso). Riempimento/Approntamento di attrezzatura necessaria per fusti e contenitori.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

L'attività è svolta a temperatura elevata (> 20°C della temperatura ambiente).

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 75,08 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.2

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 1,37 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.03

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC3: Uso in processo a batch (sintesi o formulazione). Preparazione del materiale per l'applicazione**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 93,85 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.25

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 0,34 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.01

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC4: Uso in processo a batch (sintesi) dove può sussistere possibilità di esposizione. Formazione di film - Asciugatura ad aria.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.51

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 6,86 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.14

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC4: Uso in processi a batch ed altri processi (sintesi) dove può sussistere possibilità di esposizione. Formazione di film - Asciugatura ad aria.

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti.

L'uso è stato valutato come sicuro.

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC5: Miscelazione in processi a batch per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante). Preparazione del materiale per l'applicazione.

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Misure di gestione dei rischi

Garantire un buon livello di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria per ora). Efficacia: 30%.

In alternativa: Garantire che le operazioni siano svolte all'esterno.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 269,79 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.71

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 13,71 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.27

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC5: Miscelazione in processi a batch per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante). Preparazione del materiale per l'applicazione.

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Misure di gestione dei rischi**

Garantire che le operazioni siano svolte all'esterno.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti

In caso siano applicate le condizioni operative identificate e le misure di gestione del rischio l'uso è stato valutato come sicuro.

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori in strutture non dedicate. Trasferimenti di materiale. Trasferimenti di fusti/lotti. Impianto non dedicato.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Misure di gestione dei rischi**

Garantire un buon livello di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria per ora). Efficacia: 30%.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 262,79 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.71

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 13,71 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.27

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori in strutture dedicate. Trasferimenti di materiale. Trasferimenti di fusti/lotti Impianto dedicato.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 187,71 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.51

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 6,86 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.14

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC10: Applicazione con rulli o pennelli. Applicazione a rullo, a spatola, a getto.

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Misure di gestione dei rischi

Garantire un buon livello di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria per ora). Efficacia: 30%.

Indossare guanti idonei conformi alla EN ISO 374-1. Efficacia: 80%

Nel caso in cui non ci sia ventilazione generale garantire che le operazioni siano svolte all'esterno.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 262,79 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.71

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 5,49 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.11

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC10: Applicazione con rulli o pennelli. Applicazione a rullo, a spatola, a getto.

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Misure di gestione dei rischi

Garantire che le operazioni siano svolte all'esterno.

Indossare guanti idonei conformi alla EN ISO 374-1.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti

In caso siano applicate le condizioni operative identificate e le misure di gestione del rischio l'uso è stato valutato come sicuro.

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC11: Applicazione spray non industriale. Spruzzatura (manuale).

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0 - \leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Misure di gestione dei rischi

Effettuare in una cabina ventilata o in un sistema chiuso aspirato. Efficacia: 80%.

Indossare un respiratore conforme alla EN 140 con filtro di tipo A o migliore. Efficacia: 90%.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 2,14 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.04

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC11: Applicazione spray non industriale. Spruzzatura (manuale).**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Misure di gestione dei rischi**

Garantire che le operazioni siano svolte all'esterno. Efficacia: 30%.

Indossare un respiratore conforme alla EN 140 con filtro di tipo A o migliore. Efficacia: 90%.

Indossare guanti idonei conformi alla EN ISO 374-1. Efficacia: 80%.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 131,4 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.36

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 21,43 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.42

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC13: Trattamento di articoli per immersione, colata, smaltatura.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Misure di gestione dei rischi**

Garantire un buon livello di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria per ora). Efficacia: 30%.

In alternativa: Garantire che le operazioni siano svolte all'esterno.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 262,79 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.71

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 13,71 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.27

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC13: Trattamento di articoli per immersione, colata, smaltatura.

Area d'uso: Professionale

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Misure di gestione dei rischi**

Garantire che le operazioni siano svolte all'esterno.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti

In caso siano applicate le condizioni operative identificate e le misure di gestione del rischio l'uso è stato valutato come sicuro.

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC15: Impiego come reagente di laboratorio. Attività di laboratorio.

Area d'uso: Professionale

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 0,34 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.01

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC19: Miscelazione manuale con contatto diretto con il solo utilizzo di un dispositivo di protezione individuale. Applicazione manuale, colori a dito, pastelli, adesivi.

Area d'uso: Professionale

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Misure di gestione dei rischi**

Garantire un buon livello di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria per ora). Efficacia: 30%.

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%.

Nel caso in cui non ci sia ventilazione generale garantire che le operazioni siano svolte all'esterno.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 262,79 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.71

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 14,14 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.28

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC19: Miscelazione manuale con contatto diretto con il solo utilizzo di un dispositivo di protezione individuale. Applicazione manuale, colori a dito, pastelli, adesivi.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Misure di gestione dei rischi**

Garantire che le operazioni siano svolte all'esterno.

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti

In caso siano applicate le condizioni operative identificate e le misure di gestione del rischio l'uso è stato valutato come sicuro.

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## 8. USO NEI RIVESTIMENTI. - USO NEGLI IMPIANTI INDUSTRIALI

**Breve titolo dello scenario di esposizione:** Uso nei rivestimenti. - Uso negli impianti professionali  
SU22; ERC8a, ERC8d; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

### CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE E MISURE DI GESTIONE DEI RISCHI

#### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

**Descrittori d'uso coperti:** ERC8a: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti.

##### **Condizioni operative**

Quantità annuale utilizzata in UE: 2.600.000 kg  
Quantità quotidiana per sito: 433 kg  
Giorni di emissione continua minima all'anno: 300  
Fattore di emissione nell'aria: 80%  
Fattore di emissione in acqua: 10%  
Fattore di emissione nel suolo: 0,1%  
Rilasci basati su tabelle A&B dal TGD 2003  
Fattore di diluizione acqua dolce: 10  
Fattore di diluizione acqua salata: 100

##### **Misure di gestione dei rischi**

Prevenire lo scarico della sostanza non disciolta o recuperare dalle acque reflue.  
Tipo di impianto di depurazione: Depuratore municipale.  
Efficienza totale della eliminazione della sostanza dalle acque reflue dopo Misure di gestione dei Rischi e trattamento in depuratore (5): 87,3%  
Flusso presunto del depuratore: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

##### **Misure relative al rifiuto**

Smaltire le latte e i contenitori usati secondo le regolamentazioni locali.

##### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.029  
Il rischio da esposizione ambientale è determinato dall'acqua dolce e dall'acqua marina.  
Quantità massima di utilizzo sicuro: 15.141 kg/giorno

#### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

**Descrittori d'uso coperti:** ERC8d: Ampio uso dispersivo all'esterno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti.

##### **Condizioni operative**

Quantità annuale utilizzata in UE: 2.600.000 kg  
Quantità quotidiana per sito: 433 kg  
Giorni di emissione continua minima all'anno: 300  
Fattore di emissione nell'aria: 80%  
Fattore di emissione in acqua: 10%  
Fattore di emissione nel suolo: 0,1%  
Rilasci basati su tabelle A&B dal TGD 2003  
Fattore di diluizione acqua dolce: 10  
Fattore di diluizione acqua salata: 100

##### **Misure di gestione dei rischi**

Prevenire lo scarico della sostanza non disciolta o recuperare dalle acque reflue.  
Tipo di impianto di depurazione: Depuratore municipale.  
Efficienza totale della eliminazione della sostanza dalle acque reflue dopo Misure di gestione dei Rischi e trattamento in depuratore (5): 87,3%  
Flusso presunto del depuratore: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

### **Misure relative al rifiuto**

Smaltire le latte e i contenitori usati secondo le regolamentazioni locali.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.029

Il rischio da esposizione ambientale è determinato dall'acqua dolce e dall'acqua marina.

Quantità massima di utilizzo sicuro: 15.141 kg/giorno

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC1: Uso in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione. Esposizione generale (sistema chiuso).**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti

In caso siano applicate le condizioni operative identificate e le misure di gestione del rischio l'uso è stato valutato come sicuro.

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC2: Uso in processi continui e chiusi, con esposizione occasionale controllata. Riempimento/Approntamento di attrezzatura necessaria per fusti e contenitori.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti

In caso siano applicate le condizioni operative identificate e le misure di gestione del rischio l'uso è stato valutato come sicuro.

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC2: Uso in processi continui e chiusi, con esposizione occasionale controllata. Esposizione generale. Uso in sistemi confinati (sistema chiuso). Riempimento/Approntamento di attrezzatura necessaria per fusti e contenitori.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

L'attività è svolta a temperatura elevata ( $> 20^\circ\text{C}$  della temperatura ambiente).

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 15,02 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.4

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 1,37 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.03

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC3: Uso in processo a batch (sintesi o formulazione). Preparazione del materiale per l'applicazione**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 18,77 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.05

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 0,34 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.01

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC4: Uso in processi a batch ed altri processi (sintesi) dove può sussistere possibilità di esposizione. Formazione di film - Asciugatura ad aria.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 6,86 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.14

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC4: Uso in processo a batch ed altri processi (sintesi) dove può sussistere possibilità di esposizione. Formazione di film - Asciugatura ad aria.

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso in interno.

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti

In caso siano applicate le condizioni operative identificate e le misure di gestione del rischio l'uso è stato valutato come sicuro.

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC5: Miscelazione in processi a batch per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante). Preparazione del materiale per l'applicazione.

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 75,08 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.2

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 13,71 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.27

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC5: Miscelazione in processi a batch per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante). Preparazione del materiale per l'applicazione.

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Misure di gestione dei rischi

Garantire che le operazioni siano svolte all'esterno.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti

In caso siano applicate le condizioni operative identificate e le misure di gestione del rischio l'uso è stato valutato come sicuro.

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

**Descrittori d'uso coperti: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori in strutture non dedicate. Trasferimenti di materiale. Trasferimenti di fusti/lotti. Impianto non dedicato.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 75,08 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.2

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 13,71 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.27

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

**Descrittori d'uso coperti: PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori in strutture dedicate. Trasferimenti di materiale. Trasferimenti di fusti/lotti Impianto dedicato.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 37,54 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.1

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 6,86 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.14

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

**Descrittori d'uso coperti: PROC10: Applicazione con rulli o pennelli. Applicazione a rullo, a spatola, a getto.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 75,08 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.2

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 27,43 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.54

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC10: Applicazione con rulli o pennelli. Applicazione a rullo, a spatola, a getto.**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Indoor/Outdoor: Uso esterno.

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti

In caso siano applicate le condizioni operative identificate e le misure di gestione del rischio l'uso è stato valutato come sicuro.

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC11: Applicazione spray non industriale. Spruzzatura (manuale).**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### **Misure di gestione dei rischi**

Garantire un buon livello di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria per ora). Efficacia: 30%.

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%.

Nel caso in cui non ci sia ventilazione generale garantire che le operazioni siano svolte all'esterno.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 262,79 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.71

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 10,71 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.21

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC11: Applicazione spray non industriale. Spruzzatura (manuale).

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Misure di gestione dei rischi

Garantire che le operazioni siano svolte all'esterno.

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti

In caso siano applicate le condizioni operative identificate e le misure di gestione del rischio l'uso è stato valutato come sicuro.

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC13: Trattamento di articoli per immersione, colata, smaltatura.

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 75,08 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.2

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 13,71 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.27

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC13: Trattamento di articoli per immersione, colata, smaltatura.

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso in interno.

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Misure di gestione dei rischi

Garantire che le operazioni siano svolte all'esterno.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti

In caso siano applicate le condizioni operative identificate e le misure di gestione del rischio l'uso è stato valutato come sicuro.

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC15: Impiego come reagente di laboratorio. Attività di laboratorio.

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 7,51 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.02

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 0,34 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.01

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC19: Miscelazione manuale con contatto diretto con il solo utilizzo di un dispositivo di protezione individuale. Applicazione manuale, colori a dito, pastelli, adesivi.

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Misure di gestione dei rischi

Indossare guanti idonei conformi alla EN ISO 374-1. Efficacia: 80%.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 75,08 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.2

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 28,29 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.56

### Guida per gli utilizzatori a valle

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

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC19: Miscelazione manuale con contatto diretto con il solo utilizzo di un dispositivo di protezione individuale. Applicazione manuale, colori a dito, pastelli, adesivi.

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: 1-metossi-2-propanolo contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 5\%$

Stato fisico: liquido, volatilità media

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso esterno.

Si presuppone un utilizzo a temperature che non superino di oltre 20 °C la temperatura ambiente.

### Misure di gestione dei rischi

Indossare guanti idonei conformi alla EN ISO 374-1.

### ***Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente***

Metodo di valutazione: ESIG GES tool, Operatore. Lavoratori - tutte le vie d'esposizione rilevanti

In caso siano applicate le condizioni operative identificate e le misure di gestione del rischio l'uso è stato valutato come sicuro.

### ***Guida per gli utilizzatori a valle***

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

# Xylene

## Identificazione dello scenario di esposizione

Nome del prodotto: Xylene

Numero di registrazione Reach: 01-2119488216-32-XXXX

Numero CAS: 1330-20-7

Numero CE: 215-535-7

Data di revisione: 14/02/2022 rev. 3.0

## USO NEI RIVESTIMENTI - USO INDUSTRIALE

### 1. Titolo dello scenario di esposizione

**Scopo di processo:** 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.

**Settore principale:** SU3 Usi industriali

#### Ambiente

**Categorie di rilascio nell'ambiente [ERC]:** ERC4 Uso industriale di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie dell'articolo).

**Categoria specifica di rilascio nell'ambiente [SPERC]:** ESVOC SPERC 4.3a.v1

#### Lavoratore

##### Categorie di processo:

PROC1 Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti.

PROC2 Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti.

PROC3 Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti.

PROC4 Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione.

PROC5 Miscelazione o mescolamento in processi a lotti.

PROC7 Applicazione spray industriale.

PROC8a Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate.

PROC8b Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate.

PROC10 Applicazione con rulli o pennelli.

PROC13 Trattamento di articoli per immersione e colata.

PROC15 Uso come reagenti per laboratorio.

PROC24 Lavorazione in condizioni meccaniche gravose di sostanze incorporate o di rivestimento in materiali e/o articoli.

### 2. Altre condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione (Industriale - Ambiente 1)

#### Caratteristiche dei prodotti

**Forma:** Liquido, pressione di vapore 0,5 - 10 kPa a STP

Facilmente biodegradabile.

#### Quantità utilizzate:

Importo annuale a sito: 2500 tonnes

#### Frequenza e durata dell'uso

Giorni di emissioni: 300 giorni/anno

#### Ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale

##### Fattore di emissione - aria

Quota di rilascio in aria prodotta dal processo (rilascio iniziale precedente alle misure di gestione del rischio): 0.98

##### Fattore di emissione - acqua

Quota di rilascio nell'acqua di scarico prodotta dal processo (rilascio iniziale precedente alle misure di gestione del rischio): 0.007

##### Fattore di emissione - terreno

Quota di rilascio nel suolo prodotta dal processo (rilascio iniziale precedente alle misure di gestione del rischio): 0

## **Fattori ambientali che non sono influenzati dalla gestione del rischio**

### **Diluizione**

Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce: 10

Fattore di diluizione locale dell'acqua marina: 100

### **Misure di gestione del rischio**

#### **Dati relativi all'impianto di depurazione delle acque reflue (inglese: STP)**

Rimozione della sostanza stimata dall'acqua di scarico attraverso l'impianto di chiarificazione acqua domestica: 95.8%

Portata dell'acqua di scarico-impianto di chiarificazione presumibile: 2000 m<sup>3</sup>/giorno

### **Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria**

#### **Aria:**

Limitare l'emissione in aria a un'efficienza di contenimento tipica di >90%.

#### **Acqua:**

Evitare la penetrazione della sostanza non diluita nell'acqua di scarico locale o recuperarla in loco. La tipica tecnica di depurazione in loco ha un'efficienza di separazione di 95.8%.

#### **Terreno:**

Le limitazioni delle emissioni nel terreno non sono applicabili poiché non vi è rilascio diretto nel terreno.

### **Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire**

#### **Trattamento del fango:**

Non spargere fango industriale nei terreni naturali. Il fango di depurazione dovrebbe essere bruciato, conservato o rigenerato.

Trattamento dei rifiuti:

Durante la produzione non si forma nessun rifiuto della sostanza.

## **2. Altre condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione (Lavoratori - Salute 1)**

### **Caratteristiche dei prodotti**

#### **Forma:**

Liquido, pressione di vapore 0,5 - 10 kPa a STP

**Informazioni sulla concentrazione:** Comprende concentrazioni fino a 100 %, se non diversamente indicato.

### **Quantità utilizzate**

Non applicabile.

### **Frequenza e durata dell'uso**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti indicato).

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

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

**Tasso di ventilazione:** Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (10 fino a 15 cambi d'aria all'ora). Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

### **Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

#### **Misure di protezione tecniche:**

Maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso. Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Assicurarsi che il travaso del materiale avvenga in impianti chiusi o di estrazione dell'aria. Scaricare o rimuovere la sostanza dall'attrezzatura prima di aprirla o mantenerla PROC7 Applicazione spray industriale: la spruzzatura (automatica/robotica) va eseguita in una cabina ventilata con flusso laminare.

#### **Misure di gestione del rischio:**

PROC7 Applicazione spray industriale.

Spruzzatura manuale.

Indossare protezione delle vie respiratorie conformemente all'EN 140 con filtro di tipo A o migliore.

## **3. Verifica dell'esposizione (Ambiente 1)**

### **Esposizione ambientale:**

L'esposizione prevista non supera i limiti di esposizione specifici (elencati nel capitolo 8 della scheda di sicurezza), se le misure di gestione del rischio/le condizioni di funzionamento contenute nella sezione 2 sono applicate.

Tonnellaggio massimo consentito nel sito (MSafe) basato sul rilascio dopo il trattamento completo dell'acque di scarico: 9874 kg/giorno

### **3. Verifica dell'esposizione (Salute 1)**

#### **Esposizione**

Si prevede che l'esposizione stimata nel luogo di lavoro non superi i DNEL quando le misure di identificazione del rischio vengono adottate.

### **4. Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione (Ambiente 1)**

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.

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

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

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>).

### **4. Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione (Salute 1)**

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.

# USO NEI RIVESTIMENTI - USO PROFESSIONALE

## 1. Titolo dello scenario di esposizione

**Scopo di processo:** 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.

**Settore principale:** SU22 Usi professionali

### Ambiente

**Categorie di rilascio nell'ambiente [ERC]:**

ERC8a Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in interni).

ERC8d Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in esterni).

ERC8c Uso generalizzato con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo (uso in interni).

ERC8f Uso generalizzato con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo (uso in esterni).

Categoria specifica di rilascio nell'ambiente [SPERC]: ESVOC SPERC 8.3b.v1

### Lavoratore

**Categorie di processo:**

PROC1 Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti.

PROC2 Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti.

PROC3 Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti.

PROC4 Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione.

PROC5 Miscelazione o mescolamento in processi a lotti.

PROC8a Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate.

PROC8b Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso 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 Attività manuali con contatto diretto.

PROC24 Lavorazione in condizioni meccaniche gravose di sostanze incorporate o di rivestimento in materiali e/o articoli.

## 2. Altre condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione (Industriale - Ambiente 1)

### Caratteristiche dei prodotti

**Forma:** Liquido, pressione di vapore 0,5 - 10 kPa a STP Facilmente biodegradabile.

### Quantità utilizzate

Importo annuale a sito: 10 tonnes

### Frequenza e durata dell'uso

Giorni di emissioni: 365 giorni/anno

### Ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale

**Fattore di emissione - aria**

Quota di rilascio in aria prodotta dal processo (rilascio iniziale precedente alle misure di gestione del rischio): 0.98

**Fattore di emissione - acqua**

Quota di rilascio nell'acqua di scarico prodotta dal processo (rilascio iniziale precedente alle misure di gestione del rischio): 0.01

**Fattore di emissione - terreno**

Quota di rilascio nel suolo prodotta dal processo (rilascio iniziale precedente alle misure di gestione del rischio): 0.01

### Fattori ambientali che non sono influenzati dalla gestione del rischio

**Diluizione**

Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce: 10

Fattore di diluizione locale dell'acqua marina: 100

### **Misure di gestione del rischio**

Dati relativi all'impianto di depurazione delle acque reflue (inglese: STP)

Rimozione della sostanza stimata dall'acqua di scarico attraverso l'impianto di chiarificazione acqua domestica 95.8%

Portata dell'acqua di scarico-impianto di chiarificazione presumibile: 2000 m<sup>3</sup>/giorno

### **Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria**

Aria: Limitare l'emissione in aria a un'efficienza di contenimento tipica di 0%.

Acqua: La tipica tecnica di depurazione in loco ha un'efficienza di separazione di 95.8%.

### **Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire**

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

## **2. Altre condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione (Lavoratori - Salute 1)**

### **Caratteristiche dei prodotti**

#### **Forma:**

Liquido, pressione di vapore 0,5 - 10 kPa a STP

#### **Informazioni sulla concentrazione:**

Comprende concentrazioni fino a 100 %, se non diversamente indicato.

#### **Quantità utilizzate**

Non applicabile.

#### **Frequenza e durata dell'uso**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti indicato).

### **Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

#### **Temperatura:**

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

#### **Tasso di ventilazione:**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (10 fino a 15 cambi d'aria all'ora) o assicurarsi che il funzionamento avvenga esternamente.

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

### **Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

#### **Misure di protezione tecniche:**

Maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso. Assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Assicurarsi che il travaso del materiale avvenga in impianti chiusi o di estrazione dell'aria. Scaricare o rimuovere la sostanza dall'attrezzatura prima di aprirla o mantenerla. Trasporto su vie chiuse. PROC11 Applicazione spray non industriale. Uso in interno. Eseguire in una cabina ventilata con flusso laminare. PROC15 Uso come reagenti per laboratorio maneggiare sotto cappa o aria di estrazione.

### **Misure organizzative per evitare/limitare il rilascio, la dispersione e l'esposizione**

#### **Misure organizzative**

Evitare attività con un'esposizione di oltre 4 ore.

Applicazione manuale - Colori a dito, gessi, adesivi:

Limitare la quantità di sostanza nella miscela a 5 %.

#### **Misure di gestione del rischio**

Indossare guanti di protezione secondo EN 374, resistenti ai solventi.

PROC10 Applicazione con rulli o pennelli.

PROC11 Applicazione spray non industriale. Uso esterno.

PROC13 Trattamento di articoli per immersione e colata. Uso esterno.

Indossare protezione delle vie respiratorie conformemente all'EN 140 con filtro di tipo A o migliore.

## **3. Verifica dell'esposizione (Ambiente 1)**

### **Esposizione ambientale**

L'esposizione prevista non supera i limiti di esposizione specifici (elencati nel capitolo 8 della scheda di sicurezza), se le misure di gestione del rischio/le condizioni di funzionamento contenute nella sezione 2 sono applicate.

Tonnellaggio massimo consentito nel sito (MSafe) basato sul rilascio dopo il trattamento completo dell'acque di scarico: 5969 kg/giorno

### **3. Verifica dell'esposizione (Salute 1)**

#### **Esposizione**

Si prevede che l'esposizione stimata nel luogo di lavoro non superi i DNEL quando le misure di identificazione del rischio vengono adottate.

### **4. Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione (Ambiente 1)**

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.

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

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

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.

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>).

### **4. Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione (Salute 1)**

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.