



## Scheda di Dati di Sicurezza Secondo la normativa (CE) 1907/2006 (REACH)

Revisione Data: 2019-08-21

la Data di Sostituzione: 2019-01-09

### SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

#### 1.1. Identificatore del prodotto:

**Nome commerciale del prodotto:** Kalama\* Cinnamic Aldehyde, FCC  
**Numero prodotto della società:** CINNALD  
**REACH numero di registrazione:** 01-2119935242-45-0004  
**Nome della sostanza:** Cinnamaldeide  
**Numero identificativo della sostanza:** EC 203-213-9  
**Altri mezzi d'identificazione:** Cinnamal, cinnamaldeide, 3-fenilpropanale

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

**Usi:** Ingrediente/additivo per sapore e fragranza. Intermedio. Agenti profumati. Cfr. Allegato per usi coperti.  
**Usi sconsigliati:** Nessuno identificato

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

**Produttore/Fornitore:** Emerald Performance Materials, LLC  
1499 SE Tech Center Place, Suite 300  
Vancouver, WA 98683  
U.S.A.  
Telefonico: +1-360-954-7100  
FAX: +1-360-954-7201

**UE Rappresentante Esclusivo:** Penman Consulting bvba  
Avenue des Arts 10  
B-1210 Bruxelles  
Belgio  
Telefonico: +32 (0) 2 305 0698  
e-mail: pcbvba09@penmanconsulting.com  
e-mail: product.compliance@emeraldmaterials.com

**Per ulteriori informazioni sulla presente scheda di dati di sicurezza:**

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza:

ChemTel (24 ore): 1-800-255-3924 (U.S.A.); +1-813-248-0585 (fuori U.S.A.).

### SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

#### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela:

##### Classificazione del prodotto secondo il Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche:

Tossicità acuta (per via cutanea), categoria 4, H312  
Irritazione cutanea, categoria 2, H315  
Sensibilizzazione cutanea, categoria 1, H317  
Irritazione oculare, categoria 2, H319

#### 2.2. Elementi dell'etichetta:

##### Etichettatura del prodotto secondo il Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche:

Pittogrammi di pericolo:



**Avvertenze:**

Attenzione

**Indicazioni di pericolo:**

- H312 Nocivo per contatto con la pelle.
- H315 Provoca irritazione cutanea.
- H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.
- H319 Provoca grave irritazione oculare.

**Consigli di prudenza:**

- P261 Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.
- P264 Lavare accuratamente la pelle dopo l'uso.
- P280 Indossare guanti//Proteggere gli occhi/il viso.
- P280 Indossare guanti/Proteggere gli occhi/il viso.
- P302+P352 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone.
- 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.
- P312 In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico.
- P333+P313 In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.
- P337+P313 Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
- P362+P364 Togliere tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.

**Informazioni supplementari:**

Nessun informazioni supplementari.

I consigli di prudenza sono indicati in base allo United Nations Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS) - Annex III e ECHA Guida alla all'etichettatura e all'imballaggio. Regolamenti nazionali/regionali possono determinare le frasi da includere nell'etichetta del prodotto. Vedere l'etichetta del prodotto per informazioni specifiche.

**2.3. Altri pericoli:**

**Criteri PBT/vPvB:**

Il prodotto non risponde ai criteri di classificazione PBT e vPvB.

**Altri pericoli:**

Nessun informazioni supplementari.

Vedere la Sezione 11 per le informazioni tossicologiche.

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

**3.1. Sostanze:**

<u>CAS-No.</u>	<u>Nome chimico</u>	<u>% in peso</u>	<u>Classificazione</u>	<u>Indicazioni di pericolo</u>
000104-55-2	Cinnamaldeide	99-100	Acute Tox. 4 Dermal- Eye Irrit. 2- Skin Irrit. 2- Skin Sens. 1	H312-315-317-319
<u>CAS-No.</u>	<u>Nome chimico</u>	<u>% in peso</u>	<u>REACH numero di registrazione</u>	<u>CE/Lista Numero</u>
000104-55-2	Cinnamaldeide	99-100	01-2119935242-45-0004	203-213-9

Vedere la Sezione 16 per le dichiarazioni su pericoli (H) (EC 1272/2008).

Le quantità indicate sono tipiche e non rappresentano una specifica di vendita. I rimanenti componenti sono esclusivi, non pericolosi e/o presenti in quantità inferiori ai limiti riferibili.

**SEZIONE 4: Misure di primo soccorso**

**4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso:**

**Generale:** Se un qualsiasi tipo di esposizione al prodotto causa irritazioni o altri sintomi, o nel caso questi persistessero, allontanare la persona affetta dalla zona in cui si è verificato il problema e consultare il medico.

**Contatto con gli occhi:** Sciacquare immediatamente gli occhi con abbondante acqua pulita per un tempo esteso, non meno di quindici (15) minuti. Sciacquare più lungo se c'è qualunque indicazione di residuo chimico nell'occhio. Per assicurare il lavaggio corretto degli occhi: tenere aperte le palpebre con le dita e ruotare gli occhi. Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.

**Contatto con la pelle:** Rimuovere immediatamente gli indumenti e le scarpe contaminate. Lavare l'area colpita con sapone e acqua abbondante fino a completa eliminazione della sostanza chimica (per almeno 15-20 minuti). Lavare gli indumenti contaminati prima del riutilizzo. In caso di irritazione della pelle: consultare un medico.

**Inalazione:** Se si manifestano gli effetti, portare all'aperto la persona colpita. Somministrare ossigeno in caso di difficoltà di

respiro. Se la persona colpita non respira, praticare la respirazione artificiale. In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

**Ingestione:** Non provocare il vomito. Non fare ingerire nessuna sostanza a una vittima priva di sensi. Sciacquare la bocca del paziente. Consultare immediatamente il medico.

**Protezione per gli operatori dei servizi di primo soccorso:** Indossare apposito vestiario ed equipaggiamento protettivi.

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

Irritazione. Condizioni preesistenti di lesioni cutanee possono essere aggravate da un contatto prolungato o ripetuto. Vedere la Sezione 11 per ulteriori informazioni.

#### 4.3. Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali:

Trattare sintomaticamente.

## SEZIONE 5: Misure antincendio

#### 5.1. Mezzi di estinzione:

**Mezzi di estinzione idonei:** Utilizzare spruzzi di acqua, prodotti chimici secchi ABC, schiuma o anidride carbonica. Utilizzare acqua per mantenere freddi i contenitori esposti alle fiamme. Per allontanare i versamenti dalle zone esposte, potrebbero essere utili delle spruzzature d'acqua.

**Mezzi di estinzione non idonei:** Non se ne conoscono.

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

**Rischi eccezionali di incendio e di esplosione:** Il prodotto non è considerato a rischio d'incendio, ma se acceso brucerà. Un contenitore chiuso potrebbe esplodere (a causa dell'aumento di pressione) se esposto ad estremo calore. Pericolo di combustione: I rifiuti impregnati di questo prodotto possono scaldarsi fino a raggiungere temperature che causano l'autocombustione se smaltiti in modo errato. Molti aldeidi si ossidano velocemente in modo esotermico quando esposti all'aria. I materiali per la pulizia come i panni, i teli, ecc. devono essere lavati con acqua e sapone neutro oppure con un detergente delicato prima dello smaltimento corretto per evitare il potenziale innalzamento della temperatura derivante dall'ossidazione.

**Prodotti di combustione pericolosi:** Sostanze irritanti o tossici possono essere emessi al momento in fiamme, combustione o decomposizione. Vedere la Sezione 10 (10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi) per ulteriori informazioni.

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

Utilizzare un respiratore autonomo (SCBA) con maschera completa e nel modo di operazione a domanda di pressione (o altro tipo di erogazione pressorica positiva), e indossare appositi indumenti protettivi. Il personale senza adeguata protezione respiratoria deve abbandonare l'area, onde prevenire una probabile esposizione ai gas tossici derivanti dalla combustione, fusione o decomposizione. In un'area chiusa e poco ventilata, utilizzare un apparato di respirazione autonoma durante la fase di pulizia immediatamente dopo l'incendio e durante le operazioni iniziali di estinzione dell'incendio.

Vedere la Sezione 9 per ulteriori informazioni.

## SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

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

Vedi sezione 8 per le raccomandazioni sull'uso dei dispositivi di protezione individuali. In caso di fuoriuscite o spandimenti in zone chiuse: ventilare l'ambiente. Tenere lontane le fonti di combustione. Devono essere indossati i dispositivi di protezione personale.

#### 6.2. Precauzioni ambientali:

Non gettare il liquido in vasche o condotti collegati alle fognature pubbliche né, tanto meno, in impianti idrici, corsi o specchi d'acqua.

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

Contenere arginando con sabbia, terra o altro materiale non combustibile. Indossare apposito vestiario ed equipaggiamento protettivi. Assorbire lo sversamento con materiale inerte. Deposare in un contenitore etichettato; conservare in luogo sicuro in attesa di smaltimento. Indumenti contaminati: toglierli. Lavarli prima del riutilizzo. Pericolo di combustione: I rifiuti impregnati

di questo prodotto possono scaldarsi fino a raggiungere temperature che causano l'autocombustione se smaltiti in modo errato. Subito dopo l'uso, i panni, le pagliette d'acciaio o gli altri rifiuti devono essere bagnati o puliti con acqua e sapone neutro, lavati con detergente delicato o collocati in un recipiente metallico pieno d'acqua prima dello smaltimento corretto.

#### 6.4. Riferimento ad altre sezioni:

Vedere la Sezione 8 per raccomandazioni sull'uso di attrezzature di protezione personale e la Sezione 13 per lo smaltimento dei rifiuti.

## SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

#### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura:

Durante il maneggio di sostanze chimiche, osservare le procedure di sicurezza usate in laboratorio/posto di lavoro. Non tagliare, forare o saldare il contenitore o in prossimità di esso. Evitare il contatto con gli occhi, pelle o indumenti. Lavarsi con cura dopo aver manipolato questo prodotto. Lavarsi sempre con cura prima di mangiare, fumare o utilizzare i servizi igienici. Utilizzare in ambienti ben ventilati. Non respirarne le nebulizzazioni, le nebbie, le esalazioni o i vapori. Evitare di bere, assaggiare, deglutire o ingerire questo prodotto. Lavare gli indumenti contaminati prima del riutilizzo. Installare apposite fontanelle lavaocchi e docce antinfortunistiche nella zona di lavoro.

#### 7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità:

Conservare in luogo fresco e asciutto, in condizioni ben ventilate. Tenere lontano da fonti di calore, scintille e fiamme libere. Conservare questo materiale lontano da sostanze incompatibili (vedere la Sezione 10). Non conservare in contenitori aperti, senza etichetta o provvisti di etichetta sbagliata. Tenere chiuso il contenitore quando il prodotto non viene utilizzato. Non riutilizzare i contenitori vuoti senza averli prima sottoposti ad apposito ricondizionamento o pulizia commerciali. Il contenitore vuoto contiene prodotto residuo da cui possono derivare i pericoli connessi al prodotto. Il prodotto è fortemente soggetto a ossidazione. Si consiglia di applicare ai contenitori aperti protezioni a base di azoto.

#### 7.3. Usi finali specifici:

Ulteriori informazioni relative a misure speciali per la gestione del rischio: vedere l'allegato di questa scheda di dati di sicurezza (scenari di esposizione).

## SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

#### 8.1. Parametri di controllo:

##### Valori limite di esposizione professionale (OEL):

<u>Nome chimico</u>	<u>UE OELV</u>	<u>UE IOELV</u>	<u>ACGIH - TWA/Livello massimo</u>	<u>ACGIH - STEL</u>
Cinnamaldehyde	N/E	N/E	N/E	N/E
<u>Nome chimico</u>	<u>Italia OEL</u>			
Cinnamaldehyde	N/E			
<u>Nome chimico</u>	<u>Svizzera OEL</u>			
Cinnamaldehyde	N/E			

N/E=Non stabilito (limiti di esposizione non stabiliti per le sostanze elencate per il paese/la regione/l'organizzazione elencati).

##### Livello derivato privo di effetto (DNELs):

##### Cinnamaldehyde

<u>Popolazione</u>	<u>Via di esposizione</u>	<u>Acuto (locali)</u>	<u>Acuto (sistemici)</u>	<u>Lungotermine (locali)</u>	<u>Lungotermine (sistemici)</u>
Lavoratori	Inalazione	N/E	N/E	N/E	18,366 mg/m3
Lavoratori	Dermica	N/E	N/E	N/E	10,417 mg/kg bw/giorno
Popolazione generale	Inalazione	N/E	N/E	N/E	4,529 mg/m3
Popolazione generale	Dermica	N/E	N/E	N/E	5,208 mg/kg bw/giorno
Popolazione generale	Orale	N/E	N/E	N/E	2,604 mg/kg bw/giorno
Uomini per via ambientale	Inalazione	N/E	N/E	N/E	4,529 mg/m3
Uomini per via ambientale	Orale	N/E	N/E	N/E	2,604 mg/kg bw/giorno

##### Concentrazioni prevedibili prive di effetti (PNECs):

##### Cinnamaldehyde

<u>Distribuzione</u>	<u>PNEC</u>
Acque dolci	0,001202 mg/L
Sedimenti acque dolci	1,709 mg/kg dw
Acqua marina	0,0001202 mg/L

Nome SDS: Kalama\* Cinnamic Aldehyde, FCC

<u>Distribuzione</u>	<u>PNEC</u>
Sedimenti in acqua marina	1,709 mg/kg dw
Rilascio intermittente	0,01202 mg/L
Suolo	0,577 mg/kg dw
STP	7,1 mg/L
Orale	Nessun potenziale di bioaccumulo

N/E=Non stabilito; N/A=Non applicabile (non richiesto); bw=peso corporeo; day=giorno; dw = peso secco; ww = peso fresco.

## 8.2. Controlli dell'esposizione:

**Controlli tecnici idonei:** La sede di lavoro deve essere sempre provvista di sistemi di ventilazione efficaci e, se necessario, di apparecchi di sfiato collocati in prossimità della zona di lavoro per allontanare nebulizzazioni, nebbie, esalazioni e vapori dai lavoratori ed impedirne l'inalazione costante. La ventilazione deve essere adeguata a mantenere un ambiente atmosferico di lavoro al di sotto del limite di esposizione stabilito dall'SDS.

### Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale:

**Protezione degli occhi e del viso:** E' richiesto l'uso di occhiali di protezione.

**Protezione delle mani:** Evitare il contatto con la pelle quando si sta miscelando o maneggiando il materiale, indossando guanti impermeabili e resistenti alle sostanze chimiche. In caso di immersione prolungata o contatto ripetuto frequentemente, si raccomandano guanti con tempi di penetrazione superiori ai 480 minuti (classe di protezione 6). Per contatti brevi o applicazioni a intermittenza, si raccomandano guanti con tempi di penetrazione di 60 minuti (classe di protezione 3 o maggiore). Materiali suggeriti per i guanti protettivi: Gomma butilica. I guanti protettivi da utilizzare devono essere conformi alle specifiche della direttiva CE 89/686/EEC e al risultante standard EN 374. L'idoneità e la durabilità di un guanto dipende dall'uso (ad es., frequenza e durata del contatto, altre sostanze chimiche che possano essere maneggiate, resistenza chimica del materiale del guanto e abilità). Chiedere sempre consiglio al proprio fornitore di guanti per individuare il materiale più idoneo.

**Protezione della pelle e del corpo:** Adottare procedure appropriate sul luogo di lavoro e in laboratorio, tra cui abbigliamento protettivo composto da camici professionali, occhiali di sicurezza e guanti di protezione.

**Protezione respiratoria:** Ogni qualvolta si sia in presenza di aerosol, nebbie, nebuli, fumi o vapori che eccedono i limiti di esposizione, utilizzare sempre un respiratore isolante con alimentazione d'aria. Filtro per vapori organici (Tipo A).

**Ulteriori informazioni:** È consigliata l'installazione di apparecchiature per lavaggio oculare d'emergenza e docce d'emergenza in quest'area di lavoro.

**Controlli dell'esposizione ambientale:** Vedere le Sezioni 6 e 12.

## SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

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

<b>Forma:</b>	Liquido	<b>pH:</b>	Non disponibile
<b>Aspetto:</b>	Chiara, Giallo paglierino	<b>Densità relativa:</b>	1.046-1.050 (25°C)
<b>Odore:</b>	Cannella	<b>Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):</b>	1.9
<b>Soglia olfattiva:</b>	Non disponibile	<b>Percentuale di volatilità in base al peso:</b>	100%
<b>Idrosolubilità:</b>	1084 mg/L @ 20°C	<b>Sostanze organiche volatili:</b>	100%
<b>Tasso di evaporazione:</b>	<1	<b>Punto di ebollizione °C:</b>	252 °C
<b>Tensione di vapore:</b>	0.03 mm Hg @ 20°C	<b>Punto di ebollizione °F:</b>	486 °F
<b>Densità di vapore:</b>	4,6 (aria=1)	<b>Punto di infiammabilità:</b>	110 °C (230 °F) Tag in vaso chiuso
<b>Viscosità:</b>	Non disponibile	<b>Temperatura di autoaccensione:</b>	Non disponibile
<b>Punto di fusione / Punto di congelamento:</b>	-7.5°C (18.5°F)	<b>Infiammabilità (solidi, gas):</b>	Non Applicabile (liquido)
<b>Proprietà ossidanti:</b>	Non ossidanti	<b>Limiti di infiammabilità o di esplosività:</b>	LFL/LEL: Non disponibile
<b>Proprietà esplosive:</b>	Non esplosivo		UFL/UEL: Non disponibile
<b>Temperatura di decomposizione:</b>	Non disponibile	<b>Tensione in superficie:</b>	38.962 mN/m @ 25°C (stimato)

## 9.2. Altre informazioni:

Le quantità indicate sono tipiche e non rappresentano una specifica di vendita.

## SEZIONE 10: Stabilità e reattività

### 10.1. Reattività:

Non se ne conoscono.

### 10.2. Stabilità chimica:

Questo prodotto è stabile. Il contatto con l'aria innesca un processo di ossidazione veloce.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose:

La polimerizzazione pericolosa non accadrà.

### 10.4. Condizioni da evitare:

Evitare l'esposizione ad aria, umidità, fonti di ignizione e temperature elevate.

### 10.5. Materiali incompatibili:

Evitare basi forti e agenti ossidanti. Evitare il contatto con le ammine. L'accensione può avvenire dopo un periodo di ritardo a contatto con l'idrossido di sodio.

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi:

Ossido di carbonio, anidride carbonica.

## SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

### 11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici:

#### Informazioni sulle vie probabili di esposizione:

**Generale:** Per limitare i danni causati da esposizione, si consiglia l'uso di appositi indumenti ed equipaggiamento protettivo.

**Occhi:** Provoca grave irritazione oculare.

**Pelle:** Nocivo a contatto con la pelle. Può provocare una reazione allergica cutanea. Causa irritazione cutanea.

**Inalazione:** L'inalazione può causare irritazione alle vie respiratorie e alla membrana mucosa.

**Ingestione:** Può essere nocivo se ingerito. L'ingestione di questa sostanza può causare irritazione.

#### Informazioni sulla tossicità acuta: Nocivo per contatto con la pelle - categorie 4.

<u>Nome chimico</u>	<u>LC50 Inalazione</u>	<u>Specie</u>	<u>LD50 Orale</u>	<u>Specie</u>	<u>LD50 Dermica</u>	<u>Specie</u>
Cinnamaldeide	757 mg/L (4 ore, vapore, stimato)	Ratto, adulto	2220 mg/kg	Ratto, adulto	1160 mg/kg	Porcellino d'India, adulto

#### Corrosione/irritazione cutanea: Provoca irritazione cutanea - Categoria 2.

<u>Nome chimico</u>	<u>Irritazione cutanea</u>	<u>Specie</u>
Cinnamaldeide	Irritazione moderata	Coniglio, adulto

#### Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi: Provoca grave irritazione oculare - Categoria 2.

<u>Nome chimico</u>	<u>Irritazione oculare</u>	<u>Specie</u>
Cinnamaldeide	Irritazione moderata	Coniglio, adulto

#### Sensibilizzazione respiratoria o cutanea: Sensibilizzazione cutanea - categoria 1.

<u>Nome chimico</u>	<u>Sensibilizzazione epidermica</u>	<u>Specie</u>
Cinnamaldeide	Sensibilizzante	Porcellino d'India, adulto

**Cancerogenicità:** Non classificato (basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti).

**Mutagenicità delle cellule germinali:** Non classificato (basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti). CINNAMALDEIDE: Nei sistemi test batterici sull'attività mutagenica o genotossica si sono ottenuti risultati per lo più negativi, con alcuni deboli risultati positivi. Si è avuto prova dell'attività genotossica in cellule mammaliane, in cui la

cinnamaldehyde produceva aberrazioni cromosomiche e/o mutazioni nei rispettivi sistemi test, indipendentemente dalla presenza o assenza dell'attivazione metabolica. Tuttavia, l'attività in vitro non si è tradotta in attività mutagenica, clastogenica o genotossica in vivo.

**Tossicità per la riproduzione:** Non classificato (basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti). CINNAMALDEIDE: L'esposizione ripetuta per via orale indica un effetto sul peso corporeo e tossicità a più organi (prestomaco in ratti e topi e atrofia del fegato, dei reni e testicolare nei ratti). I dati sullo sviluppo della tossicità suggeriscono che i ratti sono più sensibili dei topi. Gli effetti relativi allo sviluppo nei ratti includevano una minore ossificazione del cranio e della bolla timpanica, ulteriore dimostrazione della dilatazione del bacino/riduzione della papilla nel rene, uretere dilatato e incidenze di reni ipoplasici/displasici.

**Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola:** Non classificato (basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti).

**Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta:** Non classificato (basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti). CINNAMALDEIDE - Lo studio tossicologico per somministrazioni via ripetute: LOAEL (dose minima per la comparsa di effetti nocivi), orali, ratto - 470 mg/kg bw/giorno; LOAEL, dermica, topo - 750 mg/kg bw/giorno. L'esposizione ripetuta per via orale indica un effetto sul peso corporeo e tossicità a più organi (prestomaco in ratti e topi e atrofia del fegato, dei reni e testicolare nei ratti).

**Pericolo in caso di aspirazione:** Non classificato (basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti).

**Altre informazioni sulla tossicità:** Nessune informazioni addizionali disponibili.

## SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

### 12.1. Tossicità:

Nome chimico	Specie	Acuto	Acuto	Cronica
Cinnamaldehyde	Pesci	LC50 >3.5 mg/L (96 ore)	N/E	N/E
Cinnamaldehyde	Invertebrati	EC50 1.20-7.05 mg/L (48 ore)	EC50 3.1 mg/L(24 ore)	N/E
Cinnamaldehyde	Algale	EC50 6.87 mg/L (72 ore)	EC50 7.55 mg/L(96 ore)	N/E
Cinnamaldehyde	Microrganismi	EC50 71 mg/L (3 ore)		

### 12.2. Persistenza e degradabilità:

Nome chimico	Biodegradazione
Cinnamaldehyde	È prontamente biodegradabile (forza probante dei dati)

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo:

Nome chimico	Fattore di bioconcentrazione (BCF)	Log Kow
Cinnamaldehyde	8.3 (stimato)	1.83 @ 27°C

### 12.4. Mobilità nel suolo:

Nome chimico	Mobilità nel suolo (Koc/Kow)
Cinnamaldehyde	29.456 L/kg @ 20°C (stimato)

### 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB:

Il prodotto non risponde ai criteri di classificazione PBT e vPvB.

### 12.6. Altri effetti avversi:

Nessune informazioni addizionali disponibili.

## SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti:

Smaltire il contenuto non utilizzato (incenerimento) conformemente alle norme nazionali e locali. Smaltire il contenitore conformemente alle norme nazionali e locali. Assicurare l'utilizzo di aziende preposte alla gestione dei rifiuti appropriatamente autorizzate, laddove necessario.

Vedi sezione 8 per le raccomandazioni sull'uso dei dispositivi di protezione individuali.

## SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

Le informazioni che seguono possono costituire un complemento a quelle indicate sull'imballaggio. Il prodotto in vostro possesso

Nome SDS: Kalama\* Cinnamic Aldehyde, FCC

può presentare una diversa versione dell'etichettatura in funzione della data di produzione dello stesso. Il prodotto, in relazione alle quantità presenti nelle confezioni ed alle istruzioni di imballaggio, potrebbe essere soggetto a specifiche eccezioni di regolamentazione.

**14.1. Numero ONU:** N/A

**14.2. Nome di spedizione dell'ONU:**

Non regolata - Vedere i dettagli sulla Polizza di Carico

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

**Classe di rischio statunitense DOT:** N/A

**Classe di rischio canadese TDG:** N/A

**Classe di rischio europea ADR/RID:** N/A

**Classe di rischio IMDG Cide (oceano):** N/A

**Classe di rischio ICAO/IATA (aria):** N/A

L'indicazione "N/A" per le classi di pericolo indica che non esistono norme sul trasporto del prodotto in quel regolamento.

**14.4. Gruppo d'imballaggio:** N/A

**14.5. Pericoli per l'ambiente:**

**Inquinante marino:** Non applicabile

**Sostanza pericolosa (U.S.A.):** Non applicabile

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori:**

Non applicabile

**14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC:**

Non applicabile

## SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

**Europa REACh (EC) 1907/2006:** I componenti applicabili sono registrati, esenti o altrimenti conformi. REACh è attinente unicamente alle sostanze prodotte o importate nell'UE. Emerald Performance Materials ha adempiuto ai propri obblighi ai sensi del regolamento REACh. Le informazioni su questo prodotto da parte di REACh sono fornite solo a scopo informativo. Ciascun soggetto giuridico può avere obblighi REACh diversi, a seconda del proprio posto nella catena di fornitura. Per il materiale prodotto all'esterno dell'UE, l'importatore ufficiale deve comprendere e rispettare gli obblighi specifici ai sensi del regolamento.

**Autorizzazioni e/o restrizioni europee sull'utilizzo:** Non applicabile

**Altre informazioni UE:** Nessun informazioni supplementari.

**Regolamenti nazionali:** Nessun informazioni supplementari.

**Inventari delle sostanze chimiche:**

<u>Regolamento</u>	<u>Stato</u>
Inventario australiano delle sostanze chimiche (AICS):	Y
Lista canadese delle sostanze nazionali (DSL):	Y
Lista canadese delle sostanze non nazionali (NDSL):	N
Inventario cinese delle sostanze chimiche esistenti (IECSC):	Y
Inventario comunitario europeo (EINECS, ELINCS, NLP):	Y
Sostanze chimiche giapponesi nuove ed esistenti (ENCS):	Y
Giappone per la sicurezza industriale e diritto sanitario (ISHL):	Y
Sostanze chimiche coreane esistenti e valutate (KECL):	Y
Inventario neozelandese delle sostanze chimiche (NZIoC):	N
Inventario filippino delle sostanze e dei prodotti chimici (PICCS):	Y
Inventario taiwanese delle sostanze chimiche esistenti:	Y
Toxic Substances Control Act (TSCA) statunitense (Attivo):	Y

Una lista "Y" indica che tutti i componenti aggiunti deliberatamente sono elencati o sono conformi al regolamento. Una lista "N" indica che per uno o più componenti: 1) non vi sono voci elencate nell'inventario pubblico (o non è nell'inventario ACTIVE per il TSCA degli Stati Uniti); 2) non sono disponibili informazioni; o 3) il componente non è stato esaminato. Una "Y" per la Nuova Zelanda può significare la presenza di uno standard del gruppo qualificato per i componenti di questo



Nome SDS: Kalama\* Cinnamic Aldehyde, FCC

prodotto.

## 15.2. Valutazione della sicurezza chimica:

Una valutazione della sicurezza chimica è stata effettuata per la sostanza o miscela.

## SEZIONE 16: Altre informazioni

### Dichiarazioni sui pericoli (H) nella sezione Composizione (sezione 3):

H312	Nocivo per contatto con la pelle.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H319	Provoca grave irritazione oculare.

**Motivo della revisione:** Modifiche nella/a Sezione/i: 1

**Metodo di valutazione per la classificazione delle miscele:** Non Applicabile (sostanza)

### Legenda:

\* : Marchio di fabbrica di proprietà di Emerald Performance Materials, LLC.

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

N/A: Non applicabile

N/E: Non stabilito

STEL: Limite di Esposizione a Breve Termine

TWA: Media ponderale di tempo (esposizione per 8 ore durante una giornata lavorativa)

UE OELV: Valore limite dell'occupazione professionale dell'Unione Europea

UE IOELV: Valore limite indicativo dell'occupazione professionale dell'Unione Europea

### Responsabilità dell'utente/Esonero di responsabilità:

Le informazioni qui esposte si basano sulla nostra conoscenza attuale, ed intendono descrivere il prodotto esclusivamente dal punto di vista della salute, della sicurezza e dell'ambiente. Come tali, non rappresentano una garanzia di specifiche qualità del prodotto. Di conseguenza, è responsabilità esclusiva del cliente il decidere se queste informazioni sono utili e vantaggiose.

Dipartimento che ha emesso la:

Dipartimento per la conformità dei prodotti

Emerald Performance Materials, LLC

1499 SE Tech Center Place, Suite 300

Vancouver, WA 98683

U.S.A.

## Allegato

### Scenari d'esposizione

#### Informazioni sulle sostanze:

Nome della sostanza: Cinnamaldeide.

EC# 203-213-9 / CAS# 104-55-2.

REACH numero di registrazione: 01-2119935242-45-0004

#### Elenco degli scenari di esposizione:

ES1: Formulazione.

ES2: Uso presso siti industriali - Uso come prodotto intermedio

ES3: Uso presso siti industriali - Sostanze chimiche di laboratorio, profumi, fragranze

ES4: Uso presso siti industriali - Ausiliari di processo

ES5: Uso presso siti industriali - Prodotti farmaceutici

ES6: Uso presso siti industriali - cosmetici/prodotti per la cura personale

ES7: Uso da parte di professionisti - Uso professionale di prodotti cosmetici

ES8: Uso al consumo - Uso al consumo di prodotti cosmetici e farmaceutici

ES9: Uso al consumo - Uso al consumo in agenti detergenti e prodotti per la manutenzione (inclusi i prodotti per la cura dell'aria)

ES10: Durata di servizio (consumatori) - Uso di sostanza in articoli profumati

#### Note generali:

Le verifiche relative all'esposizione ambientale sono state ottenute mediante il modello EUSES che fa parte dello strumento di Valutazione e segnalazione della sicurezza chimica, benché il seguente parametro non rientri nei limiti del modello EUSES: tempo di dimezzamento in

atmosfera (0.31 d).

Le verifiche relative all'esposizione dei lavoratori sono state eseguite utilizzando Worker TRA Workers 3.0, che fa parte dello strumento di Valutazione e segnalazione della sicurezza chimica. La cinnamaldeide per via orale o inalazione non ha effetti tossici acuti, mentre è leggermente tossica per via cutanea; comporta irritazione cutanea e oculare; causa sensibilizzazione epidermica; non è genotossica; non è una tossina che incide sulla riproduzione o sullo sviluppo. Gli effetti irritanti indesiderati, se presenti, possono essere controllati se si prende in considerazione l'utilizzo di protezioni adeguate quali guanti per le mani e maschere; non sono previsti effetti locali. Inoltre, si consiglia una ventilazione adeguata che includa sistemi di scarico ove applicabile.

Consumatori: La verifica relativa all'esposizione non è applicabile poiché non sono presenti utilizzi della sostanza connessi al consumatore.

## Scenario d'esposizione (1): Formulazione

### 1. Scenario d'esposizione (1)

#### Titolo breve dello scenario di esposizione:

Formulazione

#### Elenco dei descrittori d'uso:

Categoria del prodotto (PC): PC19

Categoria di processo (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15, PROC19

Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC): ERC2

#### Elenco dei nomi degli scenari contributivi del lavoratore e corrispondenti categorie di processo (PROC):

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. Contempla la miscelazione o il mescolamento di materiali liquidi o solidi nei settori produttivi dedicati alla fabbricazione e alla formulazione, così come nell'uso finale.

PROC8a Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicat. I trasferimenti includono il carico, il riempimento, lo scarico, l'insaccamento e la pesatura.

PROC8b Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate. CI trasferimenti includono il carico, il riempimento, lo scarico e l'insaccamento.

PROC9 Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura). Linee di riempimento concepite appositamente per catturare le emissioni di vapori e aerosol e per ridurre al minimo le fuoriuscite.

PROC14 Pastigliatura, compressione, estrusione, pellettizzazione, granulazione. Contempla la trasformazione di preparati e/o sostanze in una forma definita e adatta a ulteriori usi.

PROC15 Uso come reagenti per laboratorio. Uso di sostanze in laboratorio su piccola scala (quantità uguali o inferiori a 1 l o 1 kg presenti sul luogo di lavoro).

PROC19 Attività manuali con contatto diretto. Contempla le mansioni in cui si verifica un'esposizione diretta di mani e avambracci, senza possibilità di impiegare strumenti dedicati o controlli specifici dell'esposizione, a esclusione dei dispositivi di protezione individuali.

#### Nome dello scenario ambientale contributivo e categoria di rilascio nell'ambiente (ERC) corrispondente:

ERC2 Formulazione di miscele.

Per maggiori informazioni sui descrittori d'uso standardizzati vedere la Guida della European Chemical Agency (ECHA) nella sezione dedicata alle informazioni richieste e alla verifica della sicurezza chimica, Capitolo R.12: Sistema descrittore d'uso ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)).

## 2. Condizioni d'uso che influiscono sull'esposizione

### 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori

#### Generale:

Irritazione oculare e dermica controllata mediante l'uso di guanti protettivi (con efficacia >80%), maschere oppure occhiali. Ci si aspetta che il lavoratore elimini la possibilità di un effetto tossico causato dall'esposizione a lungo termine prolungata mediante un bagno (effetto pulente) dopo l'attività. Le specifiche principali per i dispositivi di protezione individuale (DPI) adeguati per la sostanza sono quelle che seguono:  
-Apparecchiature di protezione della respirazione: Filtro di tipo A da unire al filtro per particolati quando vi è la possibilità di esposizione ad aerosol (ad esempio nelle operazioni di spruzzatura).  
-Guanti: Guanti in gomma butilica conformi a EN 374, con spessore di >0,7 mm. Il tempo di permeazione dev'essere superiore alla durata dell'attività. I guanti devono essere indossati quando esiste il potenziale di esposizione cutanea.

<b>Caratteristiche del prodotto:</b>	<p>Concentrazione della sostanza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: fino al 100%.</li> <li>- PROC19: 5-25%.</li> </ul> <p>Stato fisico: liquido.</p>
<b>Frequenza e durata d'uso/esposizione:</b>	<p>Durata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC14, PROC15, PROC19: &lt;=8 ore/giorno.</li> <li>- PROC5, PROC8a, PROC8b: &lt;=4 ore/giorno.</li> </ul>
<b>Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio:</b>	<p>Superficie cutanea esposta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm<sup>2</sup> (due mani, solo lato frontale).</li> <li>- PROC2, PROC4, PROC5, PROC9, PROC14: 480 cm<sup>2</sup> (due mani, solo lato frontale).</li> <li>- PROC8a, PROC8b: 960 cm<sup>2</sup> (due mani).</li> <li>- PROC19: 1980 cm<sup>2</sup> (due mani e avambracci).</li> </ul>
<b>Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione dei lavoratori:</b>	<p>Luogo: Uso in ambienti chiusi.</p> <p>Dominio: Uso in ambito industriale.</p> <p>Temperatura di processo (per i liquidi): &lt;= 40 °C</p>
<b>Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore:</b>	<p>Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 ricambi d'aria all'ora): 0%.</p> <p>Contenimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1: Sistema chiuso (contatto minimo durante le operazioni di routine).</li> <li>- PROC2: Processi continui a sistema chiuso con esposizione saltuaria controllata.</li> <li>- PROC3: Processi in lotti a sistema chiuso con esposizione saltuaria controllata.</li> <li>- PROC4, PROC8b, PROC9: Processi a sistema semi chiuso con esposizione saltuaria controllata.</li> <li>- PROC5, PROC8a, PROC14, PROC15, PROC19: No.</li> </ul> <p>Sistema di ventilazione ad estrazione locale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1, PROC2, PROC3: Non richiesto.</li> <li>- PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC14, PROC15, PROC19: Sì (efficacia del 90%).</li> <li>- PROC8b: Sì (efficacia del 95%).</li> </ul> <p>Sistema di ventilazione a estrazione locale (per dermale):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC14, PROC15, PROC19: Non richiesto.</li> <li>- PROC5, PROC8a: Sì (efficacia del 90%).</li> <li>- PROC8b: Sì (efficacia del 95%).</li> </ul> <p>Salute sul lavoro e sistema di gestione della sicurezza: Avanzato.</p>
<b>Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria:</b>	<p>Protezione respiratoria: Non richiesto.</p> <p>Occhiali di sicurezza per sostanze chimiche sono raccomandati.</p> <p>Protezione cutanea:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: No (Efficacia Dermale: 0%).</li> <li>- PROC19: Sì (guanti resistenti alle sostanze chimiche conformi alla norma EN374 con formazione di base dei dipendenti) (Efficacia Dermale: 90%).</li> </ul>
<b>Raccomandazioni supplementari sulle buone pratiche. Non si applicano gli obblighi definiti dalle disposizioni dell'Articolo 37(4) del regolamento REACH:</b>	<p>Utilizzo di un Sistema di ventilazione ad estrazione locale.</p> <p>Mantenimento di standard generalmente accettati relativi all'igiene sul lavoro.</p> <p>Minimizzazione delle fasi/degli incarichi manuali.</p> <p>Minimizzazione degli spruzzi e delle fuoriuscite.</p> <p>Evitamento del contatto con strumenti e oggetti contaminati.</p> <p>Pulitura regolare delle apparecchiature e dell'area di lavoro.</p> <p>Addestramento dello staff sulle buone prassi.</p> <p>Gestione/supervisione sul posto per accertare un uso corretto delle Misure di gestione dei rischi esistenti e la conformità alle Condizioni operative.</p>
<b>2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Generale:</b>	Tutte le misure utilizzate per la gestione dei rischi devono essere conformi con tutti i regolamenti locali vigenti.
<b>Quantità usate:</b>	<p>Uso quotidiano massimo presso il sito: 1,5 tonnellate/giorno.</p> <p>Uso annuale massimo presso il sito: 50 tonnellate/anno.</p> <p>Percentuale del tonnellaggio usato su scala regionale: 100 %.</p>
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio:</b>	Frequenza del flusso nel corpo d'acqua ricevente: >=1,8E6 m3/giorno.

<b>Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione ambientale:</b>	Uso in ambienti chiusi. Uso industriale. Frazione di rilascio nell'aria dal processo (rilascio iniziale): 0,005; (rilascio finale): 0,005. Tasso di rilascio locale: 7,5 kg/giorno. Frazione di rilascio nelle acque reflue dal processo (rilascio iniziale): 0,01; (rilascio finale): 0,01. Tasso di rilascio locale: 15 kg/giorno. Frazione di rilascio nel suolo dal processo: 0.0001.
----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Condizioni e misure tecniche in sito per ridurre o limitare scarichi, emissioni in aria e rilasci nel terreno:</b>	Applicazione del fango secco su suolo agricolo: Sì (predefinita).
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

<b>Condizioni e misure correlate all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue:</b>	Impianto di trattamento dei reflui municipali (STP): Sì (Efficienza=87,38%). Dimensioni dell'impianto/sistema urbano di trattamento delle acque reflue: >=20000 m3/giorno.
---------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento:</b>	Considerazioni particolari sulle operazioni di trattamento dei rifiuti: No (basso rischio) (verifica basata su ERC che dimostra il controllo del rischio in condizioni predefinite. Basso rischio presunto per lo stadio della vita dei rifiuti. Lo smaltimento dei rifiuti secondo le leggi nazionali/locali è sufficiente).
---------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti:</b>	Il recupero e il riciclaggio esterni dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali vigenti.
-----------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Raccomandazioni supplementari sulle buone pratiche. Non si applicano gli obblighi definiti dalle disposizioni dell'Articolo 37(4) del regolamento REACH:</b>	Le perdite sono pulite immediatamente. Tutte le misure utilizzate per la gestione dei rischi devono essere conformi con tutti i regolamenti locali vigenti.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

#### Salute

Informazioni sullo scenario contributivo (1): PROC3, PROC19

Metodo di valutazione dell'esposizione: Worker TRA v3. Sono presentati esclusivamente i valori più elevati.

Stima dell'esposizione: Le categorie di scenario di esposizione sono costituite da una serie di attività. Un singolo lavoratore può svolgere una o più di queste attività durante un turno e uno o più PROC specifici sono stati individuati come attività maggiormente esposte al rischio di esposizione combinata. Se alcune parti del turno del lavoratore sono dedicate allo svolgimento di attività PROC diverse dalle attività PROC a maggior rischio di esposizione, l'esposizione quotidiana di questo lavoratore sarà inferiore a quella stimata per lo scenario di maggior rischio d'esposizione.

	<u>Via di esposizione</u>	<u>Stima dell'esposizione</u>	<u>RCR</u>	<u>Note</u>
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Dermica	8,486 mg/kg bw/giorno	0.815	PROC19
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Inalazione	16.52 mg/m3	0.9	PROC3
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Di esposizione combinate	N/A	0.994	PROC19

#### Ambiente

Informazioni sullo scenario contributivo (2): ERC2

Metodo di valutazione dell'esposizione: EUSES.

Stima dell'esposizione:

<u>Distribuzione</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Note</u>
Acque dolci	0.0009729 mg/L	0.809	
Sedimenti acque dolci	0.006 mg/kg dw	<0,01	
Acqua marina	0.00009651 mg/L	0.803	
Sedimenti in acqua marina	0.0006317 mg/kg dw	<0,01	
Suolo	0.0008065 mg/kg dw	<0,01	
STP	0.009 mg/L	<0,01	
Persone esposte attraverso l'ambiente	0,0001906 mg/m3 / 0,0001955 mg/kg pc/giorno	<0.01 / <0.01	Inalazione / Orale
Persone esposte attraverso l'ambiente - Vie d'esposizione combinate	N/A	<0,01	

RCR=Rapporto di caratterizzazione del rischio (PEC/PNEC o Stima dell'esposizione/DNEL); PEC=Concentrazione ambientale prevista.

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

**Salute:** Quando vengono implementate le Misure di gestione del rischio/Condizioni operative indicate nella Sezione 2, le esposizioni previste non devono superare la DN(M)EL. Nei casi in cui vengano adottate Misure di gestione del rischio/ Condizioni operative, gli utenti devono assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti. Uso in ambienti chiusi, nessun respiratore richiesto. Durata: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC14, PROC15, PROC19: <=8 ore/giorno. PROC5, PROC8a, PROC8b: <=4 ore/giorno. Protezione cutanea: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: No (Efficacia Dermale: 0%). PROC19: Sì (guanti resistenti alle sostanze chimiche conformi alla norma EN374 con formazione di base dei dipendenti) (Efficacia Dermale: 90%). Sistema di ventilazione ad estrazione locale: PROC1, PROC2, PROC3: Non richiesto. PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC14, PROC15, PROC19: Sì (efficacia del 90%). PROC8b: Sì (efficacia del 95%). Concentrazione della sostanza: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: fino al 100%. PROC19: 5-25%.

**Ambiente:** La guida si basa su assunzioni di condizioni di esercizio che potrebbero non essere valide per tutti i siti; quindi, può essere necessaria una scala per definire appropriate misure di gestione del rischio specifiche per sito. È possibile raggiungere l'efficienza di rimozione necessaria per le acque reflue mediante tecnologie in sito e fuori sito, sia da sole sia come combinazione. Se la scala rivela una condizione di uso non sicuro (cioè, RCR > 1), sono necessarie ulteriori Misure di gestione dei rischi (RMM), oppure una valutazione sulla sicurezza chimica, specifica per sito.

#### Scenario d'esposizione (2): Uso presso siti industriali - Uso come prodotto intermedio

##### 1. Scenario d'esposizione (2)

###### Titolo breve dello scenario di esposizione:

Uso presso siti industriali - Uso come prodotto intermedio

###### Elenco dei descrittori d'uso:

Categoria del settore d'uso (SU): SU9, SU10

Categoria del prodotto (PC): PC19

Categoria di processo (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC): ERC6a

###### Elenco dei nomi degli scenari contributivi del lavoratore e corrispondenti categorie di processo (PROC):

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. Contempla la miscelazione o il mescolamento di materiali liquidi o solidi nei settori produttivi dedicati alla fabbricazione e alla formulazione, così come nell'uso finale.

PROC8a Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate. I trasferimenti includono il carico, il riempimento, lo scarico, l'insaccamento e la pesatura.

PROC8b Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate. CI trasferimenti includono il carico, il riempimento, lo scarico e l'insaccamento.

PROC9 Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura). Linee di riempimento concepite appositamente per catturare le emissioni di vapori e aerosol e per ridurre al minimo le fuoriuscite.

PROC15 Uso come reagenti per laboratorio. Uso di sostanze in laboratorio su piccola scala (quantità uguali o inferiori a 1 l o 1 kg presenti sul luogo di lavoro).

###### Nome dello scenario ambientale contributivo e categoria di rilascio nell'ambiente (ERC) corrispondente:

ERC6a Uso di sostanze intermedie.

Per maggiori informazioni sui descrittori d'uso standardizzati vedere la Guida della European Chemical Agency (ECHA) nella sezione dedicata alle informazioni richieste e alla verifica della sicurezza chimica, Capitolo R.12: Sistema descrittore d'uso ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)).

#### 2. Condizioni d'uso che influiscono sull'esposizione

##### 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori

<b>Generale:</b>	<p>Irritazione oculare e dermica controllata mediante l'uso di guanti protettivi (con efficacia &gt;80%), maschere oppure occhiali. Ci si aspetta che il lavoratore elimini la possibilità di un effetto tossico causato dall'esposizione a lungo termine prolungata mediante un bagno (effetto pulente) dopo l'attività. Le specifiche principali per i dispositivi di protezione individuale (DPI) adeguati per la sostanza sono quelle che seguono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Apparecchiature di protezione della respirazione: Filtro di tipo A da unire al filtro per particolati quando vi è la possibilità di esposizione ad aerosol (ad esempio nelle operazioni di spruzzatura).</li> <li>-Guanti: Guanti in gomma butilica conformi a EN 374, con spessore di &gt;0,7 mm. Il tempo di permeazione dev'essere superiore alla durata dell'attività. I guanti devono essere indossati quando esiste il potenziale di esposizione cutanea.</li> </ul>
<b>Caratteristiche del prodotto:</b>	<p>Concentrazione della sostanza: fino al 100%. Stato fisico: liquido.</p>
<b>Frequenza e durata d'uso/esposizione:</b>	<p>Durata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC15: &lt;=8 ore/giorno.</li> <li>- PROC5, PROC8a, PROC8b: &lt;=4 ore/giorno.</li> </ul>
<b>Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio:</b>	<p>Superficie cutanea esposta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm<sup>2</sup> (due mani, solo lato frontale).</li> <li>- PROC2, PROC4, PROC5, PROC9: 480 cm<sup>2</sup> (due mani, solo lato frontale).</li> <li>- PROC8a, PROC8b: 960 cm<sup>2</sup> (due mani).</li> </ul>
<b>Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione dei lavoratori:</b>	<p>Luogo: Uso in ambienti chiusi. Dominio: Uso in ambito industriale. Temperatura di processo (per i liquidi): &lt;= 40 °C</p>
<b>Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore:</b>	<p>Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 ricambi d'aria all'ora): 0%. Contenimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1: Sistema chiuso (contatto minimo durante le operazioni di routine).</li> <li>- PROC2: Processi continui a sistema chiuso con esposizione saltuaria controllata.</li> <li>- PROC3: Processi in lotti a sistema chiuso con esposizione saltuaria controllata.</li> <li>- PROC4, PROC8b, PROC9: Processi a sistema semi chiuso con esposizione saltuaria controllata.</li> <li>- PROC5, PROC8a, PROC15: No.</li> </ul> <p>Sistema di ventilazione ad estrazione locale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1, PROC2, PROC3: Non richiesto.</li> <li>- PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC15: Sì (efficacia del 90%).</li> <li>- PROC8b: Sì (efficacia del 95%).</li> </ul> <p>Sistema di ventilazione a estrazione locale (per dermale):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC15: Non richiesto.</li> <li>- PROC5, PROC8a: Sì (efficacia del 90%).</li> <li>- PROC8b: Sì (efficacia del 95%).</li> </ul> <p>Salute sul lavoro e sistema di gestione della sicurezza: Avanzato.</p>
<b>Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria:</b>	<p>Protezione respiratoria: Non richiesto. Occhiali di sicurezza per sostanze chimiche sono raccomandati. Protezione cutanea: No (Efficacia Dermal: 0%).</p>
<b>Raccomandazioni supplementari sulle buone pratiche. Non si applicano gli obblighi definiti dalle disposizioni dell'Articolo 37(4) del regolamento REACH:</b>	<p>Utilizzo di un Sistema di ventilazione ad estrazione locale. Mantenimento di standard generalmente accettati relativi all'igiene sul lavoro. Minimizzazione delle fasi/degli incarichi manuali. Minimizzazione degli spruzzi e delle fuoriuscite. Evitamento del contatto con strumenti e oggetti contaminati. Pulitura regolare delle apparecchiature e dell'area di lavoro. Addestramento dello staff sulle buone prassi. Gestione/supervisione sul posto per accertare un uso corretto delle Misure di gestione dei rischi esistenti e la conformità alle Condizioni operative.</p>
<b>2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Generale:</b>	<p>Tutte le misure utilizzate per la gestione dei rischi devono essere conformi con tutti i regolamenti locali vigenti.</p>
<b>Quantità usate:</b>	<p>Uso quotidiano massimo presso il sito: 2 tonnellate/giorno. Uso annuale massimo presso il sito: 100 tonnellate/anno. Percentuale del tonnellaggio usato su scala regionale: 100 %.</p>
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio:</b>	<p>Frequenza del flusso nel corpo d'acqua ricevente: &gt;=1,8E6 m3/giorno.</p>

<b>Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione ambientale:</b>	Uso indoor. Uso industriale. Frazione di rilascio nell'aria dal processo (rilascio iniziale): 0,001; (rilascio finale): 0,001. Tasso di rilascio locale: 2 kg/giorno. Frazione di rilascio nelle acque reflue dal processo (rilascio iniziale): 0,005; (rilascio finale): 0,005. Tasso di rilascio locale: 10 kg/giorno. Frazione di rilascio nel suolo dal processo: 0,001.
----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Condizioni e misure tecniche in sito per ridurre o limitare scarichi, emissioni in aria e rilasci nel terreno:</b>	Applicazione del fango secco su suolo agricolo: Sì (predefinita).
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

<b>Condizioni e misure correlate all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue:</b>	Impianto di trattamento dei reflui municipali (STP): Sì (Efficienza=87,38%). Dimensioni dell'impianto/sistema urbano di trattamento delle acque reflue: >=20000 m3/giorno.
---------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento:</b>	Considerazioni particolari sulle operazioni di trattamento dei rifiuti: No (basso rischio) (verifica basata su ERC che dimostra il controllo del rischio in condizioni predefinite. Basso rischio presunto per lo stadio della vita dei rifiuti. Lo smaltimento dei rifiuti secondo le leggi nazionali/locali è sufficiente).
---------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti:</b>	Il recupero e il riciclaggio esterni dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali vigenti.
-----------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Raccomandazioni supplementari sulle buone pratiche. Non si applicano gli obblighi definiti dalle disposizioni dell'Articolo 37(4) del regolamento REACH:</b>	Le perdite sono pulite immediatamente. Tutte misure per la gestione del rischio utilizzati devono essere conformi alle normative locali vigenti.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

#### Salute

Informazioni sullo scenario contributivo (1): PROC3, PROC4, PROC9

Metodo di valutazione dell'esposizione: Worker TRA v3. Sono presentati esclusivamente i valori più elevati.

Stima dell'esposizione: Le categorie di scenario di esposizione sono costituite da una serie di attività. Un singolo lavoratore può svolgere una o più di queste attività durante un turno e uno o più PROC specifici sono stati individuati come attività maggiormente esposte al rischio di esposizione combinata. Se alcune parti del turno del lavoratore sono dedicate allo svolgimento di attività PROC diverse dalle attività PROC a maggior rischio di esposizione, l'esposizione quotidiana di questo lavoratore sarà inferiore a quella stimata per lo scenario di maggior rischio d'esposizione.

	<u>Via di esposizione</u>	<u>Stima dell'esposizione</u>	<u>RCR</u>	<u>Note</u>
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Dermica	6,86 mg/kg bw/giorno	0.659	PROC4, PROC9
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Inalazione	16.52 mg/m3	0.9	PROC3
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Di esposizione combinate	N/A	0.966	PROC3

#### Ambiente

Informazioni sullo scenario contributivo (2): ERC6a

Metodo di valutazione dell'esposizione: EUSES.

Stima dell'esposizione:

<u>Distribuzione</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Note</u>
Acque dolci	0.0006575 mg/L	0.547	
Sedimenti acque dolci	0.004 mg/kg dw	<0,01	
Acqua marina	0.00006497 mg/L	0.54	
Sedimenti in acqua marina	0.0004253 mg/kg dw	<0,01	
Suolo	0.0005194 mg/kg dw	<0,01	
STP	0.006 mg/L	<0,01	
Persone esposte attraverso l'ambiente	0,00007634 mg/m3 / 0,00008431 mg/kg pc/giorno	<0.01 / <0.01	Inalazione / Orale
Persone esposte attraverso l'ambiente - Vie d'esposizione combinate	N/A	<0,01	

RCR=Rapporto di caratterizzazione del rischio (PEC/PNEC o Stima dell'esposizione/DNEL); PEC=Concentrazione ambientale prevista.

<b>4. Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES</b>	
<b>Salute:</b>	Quando vengono implementate le Misure di gestione del rischio/Condizioni operative indicate nella Sezione 2, le esposizioni previste non devono superare la DN(M)EL. Nei casi in cui vengano adottate Misure di gestione del rischio/ Condizioni operative, gli utenti devono assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti. Uso in ambienti chiusi, nessun respiratore richiesto. Durata: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC15: <=8 ore/giorno. PROC5, PROC8a, PROC8b: <=4 ore/giorno. Protezione cutanea: No (Efficacia Dermale: 0%). Sistema di ventilazione ad estrazione locale: PROC1, PROC2, PROC3: Non richiesto. PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC15: Sì (efficacia del 90%). PROC8b: Sì (efficacia del 95%). Concentrazione della sostanza: fino al 100%.
<b>Ambiente:</b>	La guida si basa su assunzioni di condizioni di esercizio che potrebbero non essere valide per tutti i siti; quindi, può essere necessaria una scala per definire appropriate misure di gestione del rischio specifiche per sito. È possibile raggiungere l'efficienza di rimozione necessaria per le acque reflue mediante tecnologie in sito e fuori sito, sia da sole sia come combinazione. Se la scala rivela una condizione di uso non sicuro (cioè, RCR > 1), sono necessarie ulteriori Misure di gestione dei rischi (RMM), oppure una valutazione sulla sicurezza chimica, specifica per sito.
<b>Scenario d'esposizione (3): Uso presso siti industriali - Sostanze chimiche di laboratorio, profumi, fragranze</b>	
<b>1. Scenario d'esposizione (3)</b>	
<b>Titolo breve dello scenario di esposizione:</b> Uso presso siti industriali - Sostanze chimiche di laboratorio, profumi, fragranze	
<b>Elenco dei descrittori d'uso:</b> Categoria del settore d'uso (SU): SU9, SU10 Categoria del prodotto (PC): PC21, PC28 Categoria di processo (PROC): PROC2, PROC3, PROC4, PROC15 Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC): ERC4	
<b>Elenco dei nomi degli scenari contributivi del lavoratore e corrispondenti categorie di processo (PROC):</b> 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. PROC15 Uso come reagenti per laboratorio. Uso di sostanze in laboratorio su piccola scala (quantità uguali o inferiori a 1 l o 1 kg presenti sul luogo di lavoro).	
<b>Nome dello scenario ambientale contributivo e categoria di rilascio nell'ambiente (ERC) corrispondente:</b> ERC4 Uso industriale di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie dell'articolo).	
Per maggiori informazioni sui descrittori d'uso standardizzati vedere la Guida della European Chemical Agency (ECHA) nella sezione dedicata alle informazioni richieste e alla verifica della sicurezza chimica, Capitolo R.12: Sistema descrittore d'uso ( <a href="http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf">http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf</a> ).	
<b>2. Condizioni d'uso che influiscono sull'esposizione</b>	
<b>2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>	
<b>Generale:</b>	Irritazione oculare e dermica controllata mediante l'uso di guanti protettivi (con efficacia >80%), maschere oppure occhiali. Ci si aspetta che il lavoratore elimini la possibilità di un effetto tossico causato dall'esposizione a lungo termine prolungata mediante un bagno (effetto pulente) dopo l'attività. Le specifiche principali per i dispositivi di protezione individuale (DPI) adeguati per la sostanza sono quelle che seguono: -Apparecchiature di protezione della respirazione: Filtro di tipo A da unire al filtro per particolati quando vi è la possibilità di esposizione ad aerosol (ad esempio nelle operazioni di spruzzatura). -Guanti: Guanti in gomma butilica conformi a EN 374, con spessore di >0,7 mm. Il tempo di permeazione dev'essere superiore alla durata dell'attività. I guanti devono essere indossati quando esiste il potenziale di esposizione cutanea.
<b>Caratteristiche del prodotto:</b>	Concentrazione della sostanza: fino al 100%. Stato fisico: liquido.
<b>Frequenza e durata d'uso/esposizione:</b>	Durata: <=8 ore/giorno.
<b>Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio:</b>	Superficie cutanea esposta: - PROC3, PROC15: 240 cm <sup>2</sup> (due mani, solo lato frontale). - PROC2, PROC4: 480 cm <sup>2</sup> (due mani, solo lato frontale).
<b>Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione dei lavoratori:</b>	Luogo: Uso in ambienti chiusi. Dominio: Uso in ambito industriale. Temperatura di processo (per i liquidi): <= 40 °C



<b>Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore:</b>	<p>Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 ricambi d'aria all'ora): 0%.</p> <p>Contenimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC2: Processi continui a sistema chiuso con esposizione saltuaria controllata.</li> <li>- PROC3: Processi in lotti a sistema chiuso con esposizione saltuaria controllata.</li> <li>- PROC4: Processi a sistema semi chiuso con esposizione saltuaria controllata.</li> <li>- PROC15: No.</li> </ul> <p>Sistema di ventilazione ad estrazione locale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC2, PROC3: Non richiesto.</li> <li>- PROC4, PROC15: Sì (efficacia del 90%).</li> </ul> <p>Sistema di ventilazione a estrazione locale (per dermale): Non richiesto.</p> <p>Salute sul lavoro e sistema di gestione della sicurezza: Avanzato.</p>
<b>Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria:</b>	<p>Protezione respiratoria: Non richiesto.</p> <p>Occhiali di sicurezza per sostanze chimiche sono raccomandati.</p> <p>Protezione cutanea: No (Efficacia Dermal: 0%).</p>
<b>Raccomandazioni supplementari sulle buone pratiche. Non si applicano gli obblighi definiti dalle disposizioni dell'Articolo 37(4) del regolamento REACH:</b>	<p>Utilizzo di un Sistema di ventilazione ad estrazione locale.</p> <p>Mantenimento di standard generalmente accettati relativi all'igiene sul lavoro.</p> <p>Minimizzazione delle fasi/degli incarichi manuali.</p> <p>Minimizzazione degli spruzzi e delle fuoriuscite.</p> <p>Evitamento del contatto con strumenti e oggetti contaminati.</p> <p>Pulitura regolare delle apparecchiature e dell'area di lavoro.</p> <p>Addestramento dello staff sulle buone prassi.</p> <p>Gestione/supervisione sul posto per accertare un uso corretto delle Misure di gestione dei rischi esistenti e la conformità alle Condizioni operative.</p>
<b>2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Generale:</b>	Tutte le misure utilizzate per la gestione dei rischi devono essere conformi con tutti i regolamenti locali vigenti.
<b>Quantità usate:</b>	<p>Uso quotidiano massimo presso il sito: 0,5 tonnellate/giorno.</p> <p>Uso annuale massimo presso il sito: 30 tonnellate/anno.</p> <p>Percentuale del tonnellaggio usato su scala regionale: 100 %.</p>
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio:</b>	Frequenza del flusso nel corpo d'acqua ricevente: $\geq 7,2E6$ m <sup>3</sup> /giorno.
<b>Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione ambientale:</b>	<p>Uso indoor.</p> <p>Uso industriale.</p> <p>Frazione di rilascio nell'aria dal processo (rilascio iniziale): 0,05; (rilascio finale): 0,05. Tasso di rilascio locale: 25 kg/giorno.</p> <p>Frazione di rilascio nelle acque reflue dal processo (rilascio iniziale): 0,1; (rilascio finale): 0,1. Tasso di rilascio locale: 50 kg/giorno.</p> <p>Frazione di rilascio nel suolo dal processo (rilascio finale): 0,05.</p>
<b>Condizioni e misure tecniche in sito per ridurre o limitare scarichi, emissioni in aria e rilasci nel terreno:</b>	Applicazione del fango secco su suolo agricolo: Sì (predefinita).
<b>Condizioni e misure correlate all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue:</b>	<p>Impianto di trattamento dei reflui municipali (STP): Sì (Efficienza=87,38%).</p> <p>Dimensioni dell'impianto/sistema urbano di trattamento delle acque reflue: <math>\geq 8E5</math> m<sup>3</sup>/giorno.</p>
<b>Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento:</b>	<p>Considerazioni particolari sulle operazioni di trattamento dei rifiuti: No (basso rischio) (verifica basata su ERC che dimostra il controllo del rischio in condizioni predefinite. Basso rischio presunto per lo stadio della vita dei rifiuti. Lo smaltimento dei rifiuti secondo le leggi nazionali/locali è sufficiente).</p>
<b>Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti:</b>	Il recupero e il riciclaggio esterni dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali vigenti.
<b>Raccomandazioni supplementari sulle buone pratiche. Non si applicano gli obblighi definiti dalle disposizioni dell'Articolo 37(4) del regolamento REACH:</b>	<p>Le perdite sono pulite immediatamente.</p> <p>Tutte misure per la gestione del rischio utilizzati devono essere conformi alle normative locali vigenti.</p>

### 3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

#### Salute

Informazioni sullo scenario contributivo (1): PROC3, PROC4

Metodo di valutazione dell'esposizione: Worker TRA v3. Sono presentati esclusivamente i valori più elevati.

Stima dell'esposizione: Le categorie di scenario di esposizione sono costituite da una serie di attività. Un singolo lavoratore può svolgere una o più di queste attività durante un turno e uno o più PROC specifici sono stati individuati come attività maggiormente esposte al rischio di esposizione combinata. Se alcune parti del turno del lavoratore sono dedicate allo svolgimento di attività PROC diverse dalle attività PROC a maggior rischio di esposizione, l'esposizione quotidiana di questo lavoratore sarà inferiore a quella stimata per lo scenario di maggior rischio d'esposizione.

	<u>Via di esposizione</u>	<u>Stima dell'esposizione</u>	<u>RCR</u>	<u>Note</u>
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Dermica	6,86 mg/kg bw/giorno	0.659	PROC4
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Inalazione	16.52 mg/m3	0.9	PROC3
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Di esposizione combinate	N/A	0.966	PROC3

#### Ambiente

Informazioni sullo scenario contributivo (2): ERC4

Metodo di valutazione dell'esposizione: EUSES.

Stima dell'esposizione:

<u>Distribuzione</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Note</u>
Acque dolci	0.0008152 mg/L	0.678	
Sedimenti acque dolci	0.005 mg/kg dw	<0,01	
Acqua marina	0.00008074 mg/L	0.672	
Sedimenti in acqua marina	0.0005285 mg/kg dw	<0,01	
Suolo	0.001 mg/kg dw	<0,01	
STP	0.008 mg/L	<0,01	
Persone esposte attraverso l'ambiente	0,001 mg/m3 / 0,001 mg/kg pc/ giorno	<0.01 / <0.01	Inalazione / Orale
Persone esposte attraverso l'ambiente - Vie d'esposizione combinate	N/A	<0,01	

RCR=Rapporto di caratterizzazione del rischio (PEC/PNEC o Stima dell'esposizione/DNEL); PEC=Concentrazione ambientale prevista.

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

**Salute:** Quando vengono implementate le Misure di gestione del rischio/Condizioni operative indicate nella Sezione 2, le esposizioni previste non devono superare la DN(M)EL. Nei casi in cui vengono adottate Misure di gestione del rischio/ Condizioni operative, gli utenti devono assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti. Uso in ambienti chiusi, nessun respiratore richiesto. Durata: <=8 ore/giorno. Protezione cutanea: No (Efficacia Dermale: 0%). Sistema di ventilazione ad estrazione locale: PROC2, PROC3: Non richiesto. PROC4, PROC15: Sì (efficacia del 90%). Concentrazione della sostanza: fino al 100%.

**Ambiente:** La guida si basa su assunzioni di condizioni di esercizio che potrebbero non essere valide per tutti i siti; quindi, può essere necessaria una scala per definire appropriate misure di gestione del rischio specifiche per sito. È possibile raggiungere l'efficienza di rimozione necessaria per le acque reflue mediante tecnologie in sito e fuori sito, sia da sole sia come combinazione. Se la scala rivela una condizione di uso non sicuro (cioè, RCR > 1), sono necessarie ulteriori Misure di gestione dei rischi (RMM), oppure una valutazione sulla sicurezza chimica, specifica per sito.

#### Scenario d'esposizione (4): Uso presso siti industriali - Ausiliari di processo

##### 1. Scenario d'esposizione (4)

##### Titolo breve dello scenario di esposizione:

Uso presso siti industriali - Ausiliari di processo

##### Elenco dei descrittori d'uso:

Categoria del settore d'uso (SU): SU9, SU10

Categoria del prodotto (PC): PC21, PC28

Categoria di processo (PROC): PROC2, PROC3, PROC4, PROC15

Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC): ERC6b

##### Elenco dei nomi degli scenari contributivi del lavoratore e corrispondenti categorie di processo (PROC):

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.

Nome SDS: Kalama\* Cinnamic Aldehyde, FCC

PROC4 Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione.

PROC15 Uso come reagenti per laboratorio. Uso di sostanze in laboratorio su piccola scala (quantità uguali o inferiori a 1 l o 1 kg presenti sul luogo di lavoro).

**Nome dello scenario ambientale contributivo e categoria di rilascio nell'ambiente (ERC) corrispondente:**

ERC6b Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie dell'articolo).

Per maggiori informazioni sui descrittori d'uso standardizzati vedere la Guida della European Chemical Agency (ECHA) nella sezione dedicata alle informazioni richieste e alla verifica della sicurezza chimica, Capitolo R.12: Sistema descrittore d'uso ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)).

**2. Condizioni d'uso che influiscono sull'esposizione**

**2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori**

<b>Generale:</b>	Irritazione oculare e dermica controllata mediante l'uso di guanti protettivi (con efficacia >80%), maschere oppure occhiali. Ci si aspetta che il lavoratore elimini la possibilità di un effetto tossico causato dall'esposizione a lungo termine prolungata mediante un bagno (effetto pulente) dopo l'attività. Le specifiche principali per i dispositivi di protezione individuale (DPI) adeguati per la sostanza sono quelle che seguono: -Apparecchiature di protezione della respirazione: Filtro di tipo A da unire al filtro per particolati quando vi è la possibilità di esposizione ad aerosol (ad esempio nelle operazioni di spruzzatura). -Guanti: Guanti in gomma butilica conformi a EN 374, con spessore di >0,7 mm. Il tempo di permeazione dev'essere superiore alla durata dell'attività. I guanti devono essere indossati quando esiste il potenziale di esposizione cutanea.
<b>Caratteristiche del prodotto:</b>	Concentrazione della sostanza: fino al 100%. Stato fisico: liquido.
<b>Frequenza e durata d'uso/esposizione:</b>	Durata: <=8 ore/giorno.
<b>Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio:</b>	Superficie cutanea esposta: - PROC3, PROC15: 240 cm <sup>2</sup> (due mani, solo lato frontale). - PROC2, PROC4: 480 cm <sup>2</sup> (due mani, solo lato frontale).
<b>Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione dei lavoratori:</b>	Luogo: Uso in ambienti chiusi. Dominio: Uso in ambito industriale. Temperatura di processo (per i liquidi): <= 40 °C
<b>Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore:</b>	Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 ricambi d'aria all'ora): 0%. Contenimento: - PROC2: Processi continui a sistema chiuso con esposizione saltuaria controllata. - PROC3: Processi in lotti a sistema chiuso con esposizione saltuaria controllata. - PROC4: Processi a sistema semi chiuso con esposizione saltuaria controllata. - PROC15: No. Sistema di ventilazione ad estrazione locale: - PROC2, PROC3: Non richiesto. - PROC4, PROC15: Sì (efficacia del 90%). Sistema di ventilazione a estrazione locale (per dermale): Non richiesto. Salute sul lavoro e sistema di gestione della sicurezza: Avanzato.
<b>Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria:</b>	Protezione respiratoria: Non richiesto. Occhiali di sicurezza per sostanze chimiche sono raccomandati. Protezione cutanea: No (Efficacia Dermale: 0%).
<b>Raccomandazioni supplementari sulle buone pratiche. Non si applicano gli obblighi definiti dalle disposizioni dell'Articolo 37(4) del regolamento REACH:</b>	Utilizzo di un Sistema di ventilazione ad estrazione locale. Mantenimento di standard generalmente accettati relativi all'igiene sul lavoro. Minimizzazione delle fasi/degli incarichi manuali. Minimizzazione degli spruzzi e delle fuoriuscite. Evitamento del contatto con strumenti e oggetti contaminati. Pulitura regolare delle apparecchiature e dell'area di lavoro. Addestramento dello staff sulle buone prassi. Gestione/supervisione sul posto per accertare un uso corretto delle Misure di gestione dei rischi esistenti e la conformità alle Condizioni operative.
<b>2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Generale:</b>	Tutte le misure utilizzate per la gestione dei rischi devono essere conformi con tutti i regolamenti locali vigenti.
<b>Quantità usate:</b>	Uso quotidiano massimo presso il sito: 1,5 tonnellate/giorno. Uso annuale massimo presso il sito: 50 tonnellate/anno. Percentuale del tonnellaggio usato su scala regionale: 100 %.
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio:</b>	Frequenza del flusso nel corpo d'acqua ricevente: >=7,5E5 m3/giorno.

<b>Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione ambientale:</b>	Uso industriale. Uso indoor. Frazione di rilascio nell'aria dal processo (rilascio iniziale): 0,001; (rilascio finale): 0,001. Tasso di rilascio locale: 1,5 kg/giorno. Frazione di rilascio nelle acque reflue dal processo (rilascio iniziale): 0,005; (rilascio finale): 0,005. Tasso di rilascio locale: 7,5 kg/giorno. Frazione di rilascio nel suolo dal processo (rilascio finale): 0,00025.
----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Condizioni e misure tecniche in sito per ridurre o limitare scarichi, emissioni in aria e rilasci nel terreno:</b>	Applicazione del fango secco su suolo agricolo: Sì (predefinita).
<b>Condizioni e misure correlate all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue:</b>	Impianto di trattamento dei reflui municipali (STP): Sì (Efficienza=87,38%). Dimensioni dell'impianto/sistema urbano di trattamento delle acque reflue: >=8E4 m3/giorno.
<b>Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento:</b>	Considerazioni particolari sulle operazioni di trattamento dei rifiuti: No (basso rischio) (verifica basata su ERC che dimostra il controllo del rischio in condizioni predefinite. Basso rischio presunto per lo stadio della vita dei rifiuti. Lo smaltimento dei rifiuti secondo le leggi nazionali/locali è sufficiente).
<b>Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti:</b>	Il recupero e il riciclaggio esterni dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali vigenti.
<b>Raccomandazioni supplementari sulle buone pratiche. Non si applicano gli obblighi definiti dalle disposizioni dell'Articolo 37(4) del regolamento REACH:</b>	Le perdite sono pulite immediatamente. Tutte misure per la gestione del rischio utilizzati devono essere conformi alle normative locali vigenti.

### 3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

#### Salute

Informazioni sullo scenario contributivo (1): PROC3, PROC4

Metodo di valutazione dell'esposizione: Worker TRA v3. Sono presentati esclusivamente i valori più elevati.

Stima dell'esposizione: Le categorie di scenario di esposizione sono costituite da una serie di attività. Un singolo lavoratore può svolgere una o più di queste attività durante un turno e uno o più PROC specifici sono stati individuati come attività maggiormente esposte al rischio di esposizione combinata. Se alcune parti del turno del lavoratore sono dedicate allo svolgimento di attività PROC diverse dalle attività PROC a maggior rischio di esposizione, l'esposizione quotidiana di questo lavoratore sarà inferiore a quella stimata per lo scenario di maggior rischio d'esposizione.

	<u>Via di esposizione</u>	<u>Stima dell'esposizione</u>	<u>RCR</u>	<u>Note</u>
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Dermica	6,86 mg/kg bw/giorno	0.659	PROC4
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Inalazione	16.52 mg/m3	0.9	PROC3
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Di esposizione combinate	N/A	0.966	PROC3

#### Ambiente

Informazioni sullo scenario contributivo (2): ERC6b

Metodo di valutazione dell'esposizione: EUSES.

Stima dell'esposizione:

<u>Distribuzione</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Note</u>
Acque dolci	0.001 mg/L	0.971	
Sedimenti acque dolci	0.008 mg/kg dw	<0,01	
Acqua marina	0.0001202 mg/L	1	
Sedimenti in acqua marina	0.0007865 mg/kg dw	<0,01	
Suolo	0.0009333 mg/kg dw	<0,01	
STP	0.012 mg/L	<0,01	
Persone esposte attraverso l'ambiente	0,00003826 mg/m3 / 0,00006055 mg/kg pc/giorno	<0.01 / <0.01	Inalazione / Orale
Persone esposte attraverso l'ambiente - Vie d'esposizione combinate	N/A	<0,01	

RCR=Rapporto di caratterizzazione del rischio (PEC/PNEC o Stima dell'esposizione/DNEL); PEC=Concentrazione ambientale prevista.

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

**Salute:** Quando vengono implementate le Misure di gestione del rischio/Condizioni operative indicate nella Sezione 2, le esposizioni previste non devono superare la DN(M)EL. Nei casi in cui vengano adottate Misure di gestione del rischio/Condizioni operative, gli utenti devono assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti. Uso in ambienti chiusi, nessun respiratore richiesto. Durata: <=8 ore/giorno. Protezione cutanea: No (Efficacia Dermale: 0%). Sistema di ventilazione ad estrazione locale: PROC2, PROC3: Non richiesto. PROC4, PROC15: Sì (efficacia del 90%). Concentrazione della sostanza: fino al 100%.

**Ambiente:** La guida si basa su assunzioni di condizioni di esercizio che potrebbero non essere valide per tutti i siti; quindi, può essere necessaria una scala per definire appropriate misure di gestione del rischio specifiche per sito. È possibile raggiungere l'efficienza di rimozione necessaria per le acque reflue mediante tecnologie in sito e fuori sito, sia da sole sia come combinazione. Se la scala rivela una condizione di uso non sicuro (cioè, RCR > 1), sono necessarie ulteriori Misure di gestione dei rischi (RMM), oppure una valutazione sulla sicurezza chimica, specifica per sito.

**Scenario d'esposizione (5): Uso presso siti industriali - Prodotti farmaceutici**

**1. Scenario d'esposizione (5)**

**Titolo breve dello scenario di esposizione:**

Uso presso siti industriali - Prodotti farmaceutici

**Elenco dei descrittori d'uso:**

Categoria del settore d'uso (SU): SU20  
 Categoria del prodotto (PC): PC29  
 Categoria di processo (PROC): PROC2, PROC4  
 Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC): ERC6a

**Elenco dei nomi degli scenari contributivi del lavoratore e corrispondenti categorie di processo (PROC):**

PROC2 Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti.  
 PROC4 Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione.

**Nome dello scenario ambientale contributivo e categoria di rilascio nell'ambiente (ERC) corrispondente:**

ERC6a Uso di sostanze intermedie.

Per maggiori informazioni sui descrittori d'uso standardizzati vedere la Guida della European Chemical Agency (ECHA) nella sezione dedicata alle informazioni richieste e alla verifica della sicurezza chimica, Capitolo R.12: Sistema descrittore d'uso ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)).

**2. Condizioni d'uso che influiscono sull'esposizione**

**2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori**

**Generale:** Irritazione oculare e dermica controllata mediante l'uso di guanti protettivi (con efficacia >80%), maschere oppure occhiali. Ci si aspetta che il lavoratore elimini la possibilità di un effetto tossico causato dall'esposizione a lungo termine prolungata mediante un bagno (effetto pulente) dopo l'attività. Le specifiche principali per i dispositivi di protezione individuale (DPI) adeguati per la sostanza sono quelle che seguono:  
 -Apparecchiature di protezione della respirazione: Filtro di tipo A da unire al filtro per particolati quando vi è la possibilità di esposizione ad aerosol (ad esempio nelle operazioni di spruzzatura).  
 -Guanti: Guanti in gomma butilica conformi a EN 374, con spessore di >0,7 mm. Il tempo di permeazione dev'essere superiore alla durata dell'attività. I guanti devono essere indossati quando esiste il potenziale di esposizione cutanea.

**Caratteristiche del prodotto:** Concentrazione della sostanza: fino al 100%.  
 Stato fisico: liquido.

**Frequenza e durata d'uso/esposizione:** Durata: <=8 ore/giorno.

**Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio:** Superficie cutanea esposta: 480 cm<sup>2</sup> (due mani, solo lato frontale).

**Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione dei lavoratori:** Luogo: Uso in ambienti chiusi.  
 Dominio: Uso in ambito industriale.  
 Temperatura di processo (per i liquidi): <= 40 °C

**Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore:** Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 ricambi d'aria all'ora): 0%.  
 Contenimento:  
 - PROC2: Processi continui a sistema chiuso con esposizione saltuaria controllata.  
 - PROC4: Processi a sistema semi chiuso con esposizione saltuaria controllata.  
 Sistema di ventilazione ad estrazione locale:  
 - PROC2: Non richiesto.  
 - PROC4: Sì (efficacia del 90%).  
 Sistema di ventilazione a estrazione locale (per dermale): Non richiesto.  
 Salute sul lavoro e sistema di gestione della sicurezza: Avanzato.

<b>Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria:</b>	Protezione respiratoria: Non richiesto. Occhiali di sicurezza per sostanze chimiche sono raccomandati. Protezione cutanea: No (Efficacia Dermale: 0%).
<b>Raccomandazioni supplementari sulle buone pratiche. Non si applicano gli obblighi definiti dalle disposizioni dell'Articolo 37(4) del regolamento REACH:</b>	Utilizzo di un Sistema di ventilazione ad estrazione locale. Mantenimento di standard generalmente accettati relativi all'igiene sul lavoro. Minimizzazione delle fasi/degli incarichi manuali. Minimizzazione degli spruzzi e delle fuoriuscite. Evitamento del contatto con strumenti e oggetti contaminati. Pulitura regolare delle apparecchiature e dell'area di lavoro. Addestramento dello staff sulle buone prassi. Gestione/supervisione sul posto per accertare un uso corretto delle Misure di gestione dei rischi esistenti e la conformità alle Condizioni operative.

## 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale

<b>Generale:</b>	Tutte le misure utilizzate per la gestione dei rischi devono essere conformi con tutti i regolamenti locali vigenti.
<b>Quantità usate:</b>	Uso quotidiano massimo presso il sito: 1.3 tonnellate/giorno. Uso annuale massimo presso il sito: 50 tonnellate/anno. Percentuale del tonnellaggio usato su scala regionale: 100 %.
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio:</b>	Frequenza del flusso nel corpo d'acqua ricevente: $\geq 1,8E6$ m <sup>3</sup> /giorno.
<b>Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione ambientale:</b>	Uso industriale. Uso indoor. Frazione di rilascio nell'aria dal processo (rilascio iniziale): 0,012; (rilascio finale): 0,012. Tasso di rilascio locale: 15,6 kg/giorno. Frazione di rilascio nelle acque reflue dal processo (rilascio iniziale): 0,01; (rilascio finale): 0,01. Tasso di rilascio locale: 13 kg/giorno. Frazione di rilascio nel suolo dal processo: 0,001.
<b>Condizioni e misure tecniche in sito per ridurre o limitare scarichi, emissioni in aria e rilasci nel terreno:</b>	Applicazione del fango secco su suolo agricolo: Sì (predefinita).
<b>Condizioni e misure correlate all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue:</b>	Impianto di trattamento dei reflui municipali (STP): Sì (Efficienza=87,38%). Dimensioni dell'impianto/sistema urbano di trattamento delle acque reflue: $\geq 20000$ m <sup>3</sup> /giorno.
<b>Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento:</b>	Considerazioni particolari sulle operazioni di trattamento dei rifiuti: No (basso rischio) (verifica basata su ERC che dimostra il controllo del rischio in condizioni predefinite. Basso rischio presunto per lo stadio della vita dei rifiuti. Lo smaltimento dei rifiuti secondo le leggi nazionali/locali è sufficiente).
<b>Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti:</b>	Il recupero e il riciclaggio esterni dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali vigenti.
<b>Raccomandazioni supplementari sulle buone pratiche. Non si applicano gli obblighi definiti dalle disposizioni dell'Articolo 37(4) del regolamento REACH:</b>	Le perdite sono pulite immediatamente. Tutte misure per la gestione del rischio utilizzati devono essere conformi alle normative locali vigenti.

## 3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

### Salute

Informazioni sullo scenario contributivo (1): PROC2, PROC4

Metodo di valutazione dell'esposizione: Worker TRA v3. Sono presentati esclusivamente i valori più elevati.

Stima dell'esposizione: Le categorie di scenario di esposizione sono costituite da una serie di attività. Un singolo lavoratore può svolgere una o più di queste attività durante un turno e uno o più PROC specifici sono stati individuati come attività maggiormente esposte al rischio di esposizione combinata. Se alcune parti del turno del lavoratore sono dedicate allo svolgimento di attività PROC diverse dalle attività PROC a maggior rischio di esposizione, l'esposizione quotidiana di questo lavoratore sarà inferiore a quella stimata per lo scenario di maggior rischio d'esposizione.

	<b>Via di esposizione</b>	<b>Stima dell'esposizione</b>	<b>RCR</b>	<b>Note</b>
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Dermica	6,86 mg/kg bw/giorno	0.659	PROC4
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Inalazione	5.507 mg/m <sup>3</sup>	0.3	PROC2
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Di esposizione combinate	N/A	0.808	PROC4

**Ambiente**

Informazioni sullo scenario contributivo (2): ERC6a

Metodo di valutazione dell'esposizione: EUSES.

Stima dell'esposizione:

<b>Distribuzione</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Note</b>
Acque dolci	0.0008467 mg/L	0.704	
Sedimenti acque dolci	0.006 mg/kg dw	<0,01	
Acqua marina	0.0000839 mg/L	0.698	
Sedimenti in acqua marina	0.0005491 mg/kg dw	<0,01	
Suolo	0.0008078 mg/kg dw	<0,01	
STP	0.008 mg/L	<0,01	
Persone esposte attraverso l'ambiente	0,0004572 mg/m <sup>3</sup> / 0,0004379 mg/kg pc/giorno	<0.01 / <0.01	Inalazione / Orale
Persone esposte attraverso l'ambiente - Vie d'esposizione combinate	N/A	<0,01	

RCR=Rapporto di caratterizzazione del rischio (PEC/PNEC o Stima dell'esposizione/DNEL); PEC=Concentrazione ambientale prevista.

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

**Salute:** Quando vengono implementate le Misure di gestione del rischio/Condizioni operative indicate nella Sezione 2, le esposizioni previste non devono superare la DN(M)EL. Nei casi in cui vengano adottate Misure di gestione del rischio/ Condizioni operative, gli utenti devono assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti. Uso in ambienti chiusi, nessun respiratore richiesto. Durata: ≤8 ore/giorno. Protezione cutanea: No (Efficacia Dermale: 0%). Sistema di ventilazione ad estrazione locale: PROC2: Non richiesto. PROC4: Sì (efficacia del 90%). Concentrazione della sostanza: fino al 100%.

**Ambiente:** La guida si basa su assunzioni di condizioni di esercizio che potrebbero non essere valide per tutti i siti; quindi, può essere necessaria una scala per definire appropriate misure di gestione del rischio specifiche per sito. È possibile raggiungere l'efficienza di rimozione necessaria per le acque reflue mediante tecnologie in sito e fuori sito, sia da sole sia come combinazione. Se la scala rivela una condizione di uso non sicuro (cioè, RCR > 1), sono necessarie ulteriori Misure di gestione dei rischi (RMM), oppure una valutazione sulla sicurezza chimica, specifica per sito.

**Scenario d'esposizione (6): Uso presso siti industriali - cosmetici/prodotti per la cura personale****1. Scenario d'esposizione (6)****Titolo breve dello scenario di esposizione:**

Uso presso siti industriali - cosmetici/prodotti per la cura personale

**Elenco dei descrittori d'uso:**

Categoria del settore d'uso (SU): SU9  
 Categoria del prodotto (PC): PC39  
 Categoria di processo (PROC): PROC2, PROC4  
 Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC): ERC7

**Elenco dei nomi degli scenari contributivi del lavoratore e corrispondenti categorie di processo (PROC):**

PROC2 Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti.

PROC4 Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione.

**Nome dello scenario ambientale contributivo e categoria di rilascio nell'ambiente (ERC) corrispondente:**

ERC7 Uso industriale di fluidi funzionali.

Per maggiori informazioni sui descrittori d'uso standardizzati vedere la Guida della European Chemical Agency (ECHA) nella sezione dedicata alle informazioni richieste e alla verifica della sicurezza chimica, Capitolo R.12: Sistema descrittore d'uso ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)).

**2. Condizioni d'uso che influiscono sull'esposizione****2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori**

<b>Generale:</b>	Irritazione oculare e dermica controllata mediante l'uso di guanti protettivi (con efficacia >80%), maschere oppure occhiali. Ci si aspetta che il lavoratore elimini la possibilità di un effetto tossico causato dall'esposizione a lungo termine prolungata mediante un bagno (effetto pulente) dopo l'attività. Le specifiche principali per i dispositivi di protezione individuale (DPI) adeguati per la sostanza sono quelle che seguono: -Apparecchiature di protezione della respirazione: Filtro di tipo A da unire al filtro per particolati quando vi è la possibilità di esposizione ad aerosol (ad esempio nelle operazioni di spruzzatura). -Guanti: Guanti in gomma butilica conformi a EN 374, con spessore di >0,7 mm. Il tempo di permeazione dev'essere superiore alla durata dell'attività. I guanti devono essere indossati quando esiste il potenziale di esposizione cutanea.
<b>Caratteristiche del prodotto:</b>	Concentrazione della sostanza: fino al 100%. Stato fisico: liquido.
<b>Frequenza e durata d'uso/esposizione:</b>	Durata: <=8 ore/giorno.
<b>Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio:</b>	Superficie cutanea esposta: 480 cm <sup>2</sup> (due mani, solo lato frontale).
<b>Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione dei lavoratori:</b>	Luogo: Uso in ambienti chiusi. Dominio: Uso in ambito industriale. Temperatura di processo (per i liquidi): <= 40 °C
<b>Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore:</b>	Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 ricambi d'aria all'ora): 0%. Contenimento: - PROC2: Processi continui a sistema chiuso con esposizione saltuaria controllata. - PROC4: Processi a sistema semi chiuso con esposizione saltuaria controllata. Sistema di ventilazione ad estrazione locale: - PROC2: Non richiesto. - PROC4: Sì (efficacia del 90%). Sistema di ventilazione a estrazione locale (per dermale): Non richiesto. Salute sul lavoro e sistema di gestione della sicurezza: Avanzato.
<b>Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria:</b>	Protezione respiratoria: Non richiesto. Occhiali di sicurezza per sostanze chimiche sono raccomandati. Protezione cutanea: No (Efficacia Dermale: 0%).
<b>Raccomandazioni supplementari sulle buone pratiche. Non si applicano gli obblighi definiti dalle disposizioni dell'Articolo 37(4) del regolamento REACH:</b>	Utilizzo di un Sistema di ventilazione ad estrazione locale. Mantenimento di standard generalmente accettati relativi all'igiene sul lavoro. Minimizzazione delle fasi/degli incarichi manuali. Minimizzazione degli spruzzi e delle fuoriuscite. Evitamento del contatto con strumenti e oggetti contaminati. Pulitura regolare delle apparecchiature e dell'area di lavoro. Addestramento dello staff sulle buone prassi. Gestione/supervisione sul posto per accertare un uso corretto delle Misure di gestione dei rischi esistenti e la conformità alle Condizioni operative.
<b>2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Generale:</b>	Tutte le misure utilizzate per la gestione dei rischi devono essere conformi con tutti i regolamenti locali vigenti.
<b>Quantità usate:</b>	Uso quotidiano massimo presso il sito: 1,5 tonnellate/giorno. Uso annuale massimo presso il sito: 60 tonnellate/anno. Percentuale del tonnellaggio usato su scala regionale: 100 %.
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio:</b>	Frequenza del flusso nel corpo d'acqua ricevente: >=3,6E6 m <sup>3</sup> /giorno.
<b>Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione ambientale:</b>	Uso industriale. Uso indoor. Frazione di rilascio nell'aria dal processo (rilascio iniziale): 0,015; (rilascio finale): 0,015. Tasso di rilascio locale: 22,5 kg/giorno. Frazione di rilascio nelle acque reflue dal processo (rilascio iniziale): 0,02; (rilascio finale): 0,02. Tasso di rilascio locale: 30 kg/giorno. Frazione di rilascio nel suolo dal processo (rilascio finale): 0,05.
<b>Condizioni e misure tecniche in sito per ridurre o limitare scarichi, emissioni in aria e rilasci nel terreno:</b>	Applicazione del fango secco su suolo agricolo: Sì (predefinita).
<b>Condizioni e misure correlate all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue:</b>	Impianto di trattamento dei reflui municipali (STP): Sì (Efficienza=87,38%). Dimensioni dell'impianto/sistema urbano di trattamento delle acque reflue: >=4E5 m <sup>3</sup> /giorno.



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

Considerazioni particolari sulle operazioni di trattamento dei rifiuti: No (basso rischio) (verifica basata su ERC che dimostra il controllo del rischio in condizioni predefinite. Basso rischio presunto per lo stadio della vita dei rifiuti. Lo smaltimento dei rifiuti secondo le leggi nazionali/locali è sufficiente).

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

Il recupero e il riciclaggio esterni dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali vigenti.

**Raccomandazioni supplementari sulle buone pratiche. Non si applicano gli obblighi definiti dalle disposizioni dell'Articolo 37(4) del regolamento REACH:**

Le perdite sono pulite immediatamente. Tutte misure per la gestione del rischio utilizzati devono essere conformi alle normative locali vigenti.

**3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte**

**Salute**

Informazioni sullo scenario contributivo (1): PROC2, PROC4

Metodo di valutazione dell'esposizione: Worker TRA v3. Sono presentati esclusivamente i valori più elevati.

Stima dell'esposizione: Le categorie di scenario di esposizione sono costituite da una serie di attività. Un singolo lavoratore può svolgere una o più di queste attività durante un turno e uno o più PROC specifici sono stati individuati come attività maggiormente esposte al rischio di esposizione combinata. Se alcune parti del turno del lavoratore sono dedicate allo svolgimento di attività PROC diverse dalle attività PROC a maggior rischio di esposizione, l'esposizione quotidiana di questo lavoratore sarà inferiore a quella stimata per lo scenario di maggior rischio d'esposizione.

	<u>Via di esposizione</u>	<u>Stima dell'esposizione</u>	<u>RCR</u>	<u>Note</u>
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Dermica	6,86 mg/kg bw/giorno	0.659	PROC4
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Inalazione	5.507 mg/m3	0.3	PROC2
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Di esposizione combinate	N/A	0.808	PROC4

**Ambiente**

Informazioni sullo scenario contributivo (2): ERC7

Metodo di valutazione dell'esposizione: EUSES.

Stima dell'esposizione:

<u>Distribuzione</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Note</u>
Acque dolci	0.0009729 mg/L	0.809	
Sedimenti acque dolci	0.006 mg/kg dw	<0,01	
Acqua marina	0.00009651 mg/L	0.803	
Sedimenti in acqua marina	0.0006317 mg/kg dw	<0,01	
Suolo	0.0009907 mg/kg dw	<0,01	
STP	0.009 mg/L	<0,01	
Persone esposte attraverso l'ambiente	0,0006857 mg/m3 / 0,0006505 mg/kg pc/giorno	<0.01 / <0.01	Inalazione / Orale
Persone esposte attraverso l'ambiente - Vie d'esposizione combinate	N/A	<0,01	

RCR=Rapporto di caratterizzazione del rischio (PEC/PNEC o Stima dell'esposizione/DNEL); PEC=Concentrazione ambientale prevista.

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

**Salute:**

Quando vengono implementate le Misure di gestione del rischio/Condizioni operative indicate nella Sezione 2, le esposizioni previste non devono superare la DN(M)EL. Nei casi in cui vengono adottate Misure di gestione del rischio/ Condizioni operative, gli utenti devono assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti. Uso in ambienti chiusi, nessun respiratore richiesto. Durata: <=8 ore/giorno. Protezione cutanea: No (Efficacia Dermale: 0%). Sistema di ventilazione ad estrazione locale: PROC2: Non richiesto. PROC4: Sì (efficacia del 90%). Concentrazione della sostanza: fino al 100%.

**Ambiente:**

La guida si basa su assunzioni di condizioni di esercizio che potrebbero non essere valide per tutti i siti; quindi, può essere necessaria una scala per definire appropriate misure di gestione del rischio specifiche per sito. È possibile raggiungere l'efficienza di rimozione necessaria per le acque reflue mediante tecnologie in sito e fuori sito, sia da sole sia come combinazione. Se la scala rivela una condizione di uso non sicuro (cioè, RCR > 1), sono necessarie ulteriori Misure di gestione dei rischi (RMM), oppure una valutazione sulla sicurezza chimica, specifica per sito.

**Scenario d'esposizione (7): Uso da parte di professionisti - Uso professionale di prodotti cosmetici**

<b>1. Scenario d'esposizione (7)</b>	
<b>Titolo breve dello scenario di esposizione:</b> Uso da parte di professionisti - Uso professionale di prodotti cosmetici	
<b>Elenco dei descrittori d'uso:</b> Categoria di processo (PROC): PROC19 Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC): ERC8a	
<b>Elenco dei nomi degli scenari contributivi del lavoratore e corrispondenti categorie di processo (PROC):</b> PROC19 Attività manuali con contatto diretto. Contempla le mansioni in cui si verifica un'esposizione diretta di mani e avambracci, senza possibilità di impiegare strumenti dedicati o controlli specifici dell'esposizione, a esclusione dei dispositivi di protezione individuali.	
<b>Nome dello scenario ambientale contributivo e categoria di rilascio nell'ambiente (ERC) corrispondente:</b> ERC8a Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in interni). Per maggiori informazioni sui descrittori d'uso standardizzati vedere la Guida della European Chemical Agency (ECHA) nella sezione dedicata alle informazioni richieste e alla verifica della sicurezza chimica, Capitolo R.12: Sistema descrittore d'uso ( <a href="http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf">http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf</a> ).	
<b>2. Condizioni d'uso che influiscono sull'esposizione</b>	
<b>2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>	
<b>Generale:</b>	Irritazione oculare e dermica controllata mediante l'uso di guanti protettivi (con efficacia >80%), maschere oppure occhiali. Ci si aspetta che il lavoratore elimini la possibilità di un effetto tossico causato dall'esposizione a lungo termine prolungata mediante un bagno (effetto pulente) dopo l'attività. Le specifiche principali per i dispositivi di protezione individuale (DPI) adeguati per la sostanza sono quelle che seguono: -Apparecchiature di protezione della respirazione: Filtro di tipo A da unire al filtro per particolati quando vi è la possibilità di esposizione ad aerosol (ad esempio nelle operazioni di spruzzatura). -Guanti: Guanti in gomma butilica conformi a EN 374, con spessore di >0,7 mm. Il tempo di permeazione dev'essere superiore alla durata dell'attività. I guanti devono essere indossati quando esiste il potenziale di esposizione cutanea.
<b>Caratteristiche del prodotto:</b>	Concentrazione della sostanza: 5-25%. Stato fisico: liquido.
<b>Frequenza e durata d'uso/esposizione:</b>	Durata: <=8 ore/giorno.
<b>Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio:</b>	Superficie cutanea esposta: 1980 cm <sup>2</sup> (due mani e avambracci).
<b>Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione dei lavoratori:</b>	Luogo: Uso in ambienti chiusi. Dominio: Uso professionale. Temperatura di processo (per i liquidi): <= 40 °C
<b>Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore:</b>	Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 ricambi d'aria all'ora): 0%. Contenimento: No. Sistema di ventilazione ad estrazione locale: Sì (efficacia del 80%). Sistema di ventilazione a estrazione locale (per dermale): Non richiesto. Salute sul lavoro e sistema di gestione della sicurezza: Base.
<b>Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria:</b>	Protezione respiratoria: Sì (respiratore con APF di 10) (Efficacia Inalazione: 90%). Occhiali di sicurezza per sostanze chimiche sono raccomandati. Protezione cutanea: Sì (guanti resistenti alle sostanze chimiche conformi alla norma EN374 con formazione di base dei dipendenti) (Efficacia Dermale: 90%).
<b>Raccomandazioni supplementari sulle buone pratiche. Non si applicano gli obblighi definiti dalle disposizioni dell'Articolo 37(4) del regolamento REACH:</b>	Utilizzo di un Sistema di ventilazione ad estrazione locale. Mantenimento di standard generalmente accettati relativi all'igiene sul lavoro. Minimizzazione delle fasi/degli incarichi manuali. Minimizzazione degli spruzzi e delle fuoriuscite. Evitamento del contatto con strumenti e oggetti contaminati. Pulitura regolare delle apparecchiature e dell'area di lavoro. Addestramento dello staff sulle buone prassi. Gestione/supervisione sul posto per accertare un uso corretto delle Misure di gestione dei rischi esistenti e la conformità alle Condizioni operative.
<b>2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Generale:</b>	Tutte le misure utilizzate per la gestione dei rischi devono essere conformi con tutti i regolamenti locali vigenti.
<b>Quantità usate:</b>	Largo uso dispersivo giornaliero: 0,00000275 tonnellate/giorno. Percentuale del tonnellaggio usato su scala regionale: 10 %.
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio:</b>	Frequenza del flusso nel corpo d'acqua ricevente: >=18.000 m <sup>3</sup> /giorno (frequenza prestabilita).

**Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione ambientale:** Uso professionale.  
 Uso indoor.  
 Frazione di rilascio nell'aria dal processo (rilascio iniziale): 1,00; (rilascio finale): 1,00.  
 Frazione di rilascio nelle acque reflue dal processo (rilascio iniziale): 1,00; (rilascio finale): 1,00. Tasso di rilascio locale: 0,003 kg/giorno.  
 Frazione di rilascio nelle acque di superficie dal processo: 0.

**Condizioni e misure tecniche in sito per ridurre o limitare scarichi, emissioni in aria e rilasci nel terreno:** Applicazione del fango secco su suolo agricolo: Sì (predefinita).

**Condizioni e misure correlate all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue:** Impianto di trattamento dei reflui municipali (STP): Sì (Efficienza=87,38%).  
 Dimensioni dell'impianto/sistema urbano di trattamento delle acque reflue: >=2000 m3/giorno (città standard).

**Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento:** Considerazioni particolari sulle operazioni di trattamento dei rifiuti: No (basso rischio) (verifica basata su ERC che dimostra il controllo del rischio in condizioni predefinite. Basso rischio presunto per lo stadio della vita dei rifiuti. Lo smaltimento dei rifiuti secondo le leggi nazionali/locali è sufficiente).

**Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti:** Il recupero e il riciclaggio esterni dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali vigenti.

**Raccomandazioni supplementari sulle buone pratiche. Non si applicano gli obblighi definiti dalle disposizioni dell'Articolo 37(4) del regolamento REACH:** Le perdite sono pulite immediatamente.  
 Tutte misure per la gestione del rischio utilizzati devono essere conformi alle normative locali vigenti.

**3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte**

**Salute**

Informazioni sullo scenario contributivo (1): PROC19

Metodo di valutazione dell'esposizione: Worker TRA v3. Sono presentati esclusivamente i valori più elevati.

Stima dell'esposizione:

	<u>Via di esposizione</u>	<u>Stima dell'esposizione</u>	<u>RCR</u>	<u>Note</u>
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Dermica	8,486 mg/kg bw/giorno	0.815	
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Inalazione	1.652 mg/m3	0.09	
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Di esposizione combinate	N/A	0.905	

**Ambiente**

Informazioni sullo scenario contributivo (2): ERC8a

Metodo di valutazione dell'esposizione: EUSES.

Stima dell'esposizione:

<u>Distribuzione</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Note</u>
Acque dolci	0.00004409 mg/L	0.037	
Sedimenti acque dolci	0.0002886 mg/kg dw	<0,01	
Acqua marina	0.00000363 mg/L	0.03	
Sedimenti in acqua marina	0.00002376 mg/kg dw	<0,01	
Suolo	0.00001529 mg/kg dw	<0,01	
STP	0.0001735 mg/L	<0,01	
Persone esposte attraverso l'ambiente	0,0000001793 mg/m3 / 0,0000002146 mg/kg pc/giorno	<0.01 / <0.01	Inalazione / Orale
Persone esposte attraverso l'ambiente - Vie d'esposizione combinate	N/A	<0,01	

RCR=Rapporto di caratterizzazione del rischio (PEC/PNEC o Stima dell'esposizione/DNEL); PEC=Concentrazione ambientale prevista.

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

**Salute:** Quando vengono implementate le Misure di gestione del rischio/Condizioni operative indicate nella Sezione 2, le esposizioni previste non devono superare la DN(M)EL. Nei casi in cui vengano adottate Misure di gestione del rischio/Condizioni operative, gli utenti devono assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti. Uso in ambienti chiusi. Durata: <=8 ore/giorno. Protezione cutanea: Sì (guanti resistenti alle sostanze chimiche conformi alla norma EN374 con formazione di base dei dipendenti) (Efficacia Dermale: 90%). Sistema di ventilazione ad estrazione locale: Sì (efficacia del 80%). Protezione respiratoria: Sì (respiratore con APF di 10) (Efficacia Inalazione: 90%). Concentrazione della sostanza: 5-25%.

**Ambiente:** La guida si basa su assunzioni di condizioni di esercizio che potrebbero non essere valide per tutti i siti; quindi, può essere necessaria una scala per definire appropriate misure di gestione del rischio specifiche per sito. È possibile raggiungere l'efficienza di rimozione necessaria per le acque reflue mediante tecnologie in sito e fuori sito, sia da sole sia come combinazione. Se la scala rivela una condizione di uso non sicuro (cioè, RCR > 1), sono necessarie ulteriori Misure di gestione dei rischi (RMM), oppure una valutazione sulla sicurezza chimica, specifica per sito.

**Scenario d'esposizione (8): Uso al consumo - Uso al consumo di prodotti cosmetici e farmaceutici**

**1. Scenario d'esposizione (8)**

**Titolo breve dello scenario di esposizione:**

Uso al consumo - Uso al consumo di prodotti cosmetici e farmaceutici

**Elenco dei descrittori d'uso:**

Categoria del prodotto (PC): PC28, PC29, PC39

Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC): ERC8a

**Nome dello scenario ambientale contributivo e categoria di rilascio nell'ambiente (ERC) corrispondente:**

ERC8a Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in interni).

**Ulteriori spiegazioni:**

PC28 Profumi, fragranze; PC29 Prodotti farmaceutici; PC39 Cosmetici, prodotti per la cura personale.

Per maggiori informazioni sui descrittori d'uso standardizzati vedere la Guida della European Chemical Agency (ECHA) nella sezione dedicata alle informazioni richieste e alla verifica della sicurezza chimica, Capitolo R.12: Sistema descrittore d'uso ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)).

**2. Condizioni d'uso che influiscono sull'esposizione**

**2.1 Controllo dell'esposizione dei consumatori**

**Generale:** Valutazione dell'esposizione non definita.

**2.2 Controllo dell'esposizione ambientale**

**Generale:** Tutte le misure utilizzate per la gestione dei rischi devono essere conformi con tutti i regolamenti locali vigenti.

**Quantità usate:** Largo uso dispersivo giornaliero: 0,0000055 tonnellate/giorno.  
Percentuale del tonnellaggio usato su scala regionale: 10 %.

**Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio:** Frequenza del flusso nel corpo d'acqua ricevente: >=18000 m3/giorno (frequenza prestabilita).

**Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione ambientale:** Uso al consumo.  
Frazione di rilascio nell'aria dal processo (rilascio iniziale): 1,00; (rilascio finale): 1,00.  
Frazione di rilascio nelle acque reflue dal processo (rilascio iniziale): 1,00; (rilascio finale): 1,00. Tasso di rilascio locale: 0,006 kg/giorno.  
Frazione di rilascio nelle acque di superficie dal processo: 0 (EUSES).  
Frazione di rilascio nel suolo dal processo (rilascio finale): 0,0.

**Condizioni e misure tecniche in sito per ridurre o limitare scarichi, emissioni in aria e rilasci nel terreno:** Applicazione del fango secco su suolo agricolo: Sì (predefinita).

**Condizioni e misure correlate all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue:** Impianto di trattamento dei reflui municipali (STP): Sì (Efficienza=87,38%).  
Dimensioni dell'impianto/sistema urbano di trattamento delle acque reflue: >=2000 m3/giorno (città standard).

**Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento:** Considerazioni particolari sulle operazioni di trattamento dei rifiuti: No (basso rischio) (verifica basata su ERC che dimostra il controllo del rischio in condizioni predefinite. Basso rischio presunto per lo stadio della vita dei rifiuti. Lo smaltimento dei rifiuti secondo le leggi nazionali/locali è sufficiente).

**Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti:** Il recupero e il riciclaggio esterni dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali vigenti.

**Raccomandazioni supplementari sulle buone pratiche. Non si applicano gli obblighi definiti dalle disposizioni dell'Articolo 37(4) del regolamento REACH:** Le perdite sono pulite immediatamente.  
Tutte le misure per la gestione del rischio utilizzati devono essere conformi alle normative locali vigenti.

**3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte**

**Ambiente**

Nome SDS: Kalama\* Cinnamic Aldehyde, FCC

Informazioni sullo scenario contributivo (2): ERC8a

Metodo di valutazione dell'esposizione: EUSES.

Stima dell'esposizione:

<b>Distribuzione</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Note</b>
Acque dolci	0.00006144 mg/L	0.051	
Sedimenti acque dolci	0.0004021 mg/kg dw	<0,01	
Acqua marina	0.000005365 mg/L	0.045	
Sedimenti in acqua marina	0.00003512 mg/kg dw	<0,01	
Suolo	0.00002874 mg/kg dw	<0,01	
STP	0.0003469 mg/L	<0,01	
Persone esposte attraverso l'ambiente	0,0000001796 mg/m3 / 0,0000002975 mg/kg pc/giorno	<0.01 / <0.01	Inalazione / Orale
Persone esposte attraverso l'ambiente - Vie d'esposizione combinate	N/A	<0,01	

RCR=Rapporto di caratterizzazione del rischio (PEC/PNEC o Stima dell'esposizione/DNEL); PEC=Concentrazione ambientale prevista.

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

**Ambiente:** La guida si basa su assunzioni di condizioni di esercizio che potrebbero non essere valide per tutti i siti; quindi, può essere necessaria una scala per definire appropriate misure di gestione del rischio specifiche per sito. È possibile raggiungere l'efficienza di rimozione necessaria per le acque reflue mediante tecnologie in sito e fuori sito, sia da sole sia come combinazione. Se la scala rivela una condizione di uso non sicuro (cioè, RCR > 1), sono necessarie ulteriori Misure di gestione dei rischi (RMM), oppure una valutazione sulla sicurezza chimica, specifica per sito.

#### Scenario d'esposizione (9): Uso al consumo - Uso al consumo in agenti detergenti e prodotti per la manutenzione (inclusi i prodotti per la cura dell'aria)

##### 1. Scenario d'esposizione (9)

###### Titolo breve dello scenario di esposizione:

Uso al consumo - Uso al consumo in agenti detergenti e prodotti per la manutenzione (inclusi i prodotti per la cura dell'aria)

###### Elenco dei descrittori d'uso:

Categoria del prodotto (PC): PC3, PC31, PC35.

Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC): ERC8a

###### Nome dello scenario ambientale contributivo e categoria di rilascio nell'ambiente (ERC) corrispondente:

ERC8a Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in interni).

###### Ulteriori spiegazioni:

PC3 Prodotti deodoranti per l'ambiente; PC31 Lucidanti e miscele di cera; PC35 Prodotti per il lavaggio e la pulizia (tra cui prodotti a base di solventi).

Per maggiori informazioni sui descrittori d'uso standardizzati vedere la Guida della European Chemical Agency (ECHA) nella sezione dedicata alle informazioni richieste e alla verifica della sicurezza chimica, Capitolo R.12: Sistema descrittore d'uso ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)).

#### 2. Condizioni d'uso che influiscono sull'esposizione

##### 2.1 Controllo dell'esposizione dei consumatori

**Generale:** Valutazione dell'esposizione non definita.

##### 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale

**Generale:** Tutte le misure utilizzate per la gestione dei rischi devono essere conformi con tutti i regolamenti locali vigenti.

**Quantità usate:** Largo uso dispersivo giornaliero: 0,0000055 tonnellate/giorno.  
Percentuale del tonnellaggio usato su scala regionale: 10 %.

**Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio:** Frequenza del flusso nel corpo d'acqua ricevente:  $\geq 18000$  m<sup>3</sup>/giorno (frequenza prestabilita).

**Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione ambientale:** Uso al consumo.  
Frazione di rilascio nell'aria dal processo (rilascio iniziale): 1,00; (rilascio finale): 1,00.  
Frazione di rilascio nelle acque reflue dal processo (rilascio iniziale): 1,00; (rilascio finale): 1,00. Tasso di rilascio locale: 0,006 kg/giorno.  
Frazione di rilascio nel suolo dal processo (rilascio finale): 0,0.

**Condizioni e misure tecniche in sito per ridurre o limitare scarichi, emissioni in aria e rilasci nel terreno:** Applicazione del fango secco su suolo agricolo: Sì (predefinita).

<b>Condizioni e misure correlate all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue:</b>	Impianto di trattamento dei reflui municipali (STP): Sì (Efficienza=87,38%). Dimensioni dell'impianto/sistema urbano di trattamento delle acque reflue: >=2000 m3/giorno (città standard).
<b>Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento:</b>	Considerazioni particolari sulle operazioni di trattamento dei rifiuti: No (basso rischio) (verifica basata su ERC che dimostra il controllo del rischio in condizioni predefinite. Basso rischio presunto per lo stadio della vita dei rifiuti. Lo smaltimento dei rifiuti secondo le leggi nazionali/locali è sufficiente).
<b>Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti:</b>	Il recupero e il riciclaggio esterni dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali vigenti.
<b>Raccomandazioni supplementari sulle buone pratiche. Non si applicano gli obblighi definiti dalle disposizioni dell'Articolo 37(4) del regolamento REACH:</b>	Le perdite sono pulite immediatamente. Tutte misure per la gestione del rischio utilizzati devono essere conformi alle normative locali vigenti.

### 3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

#### Ambiente

Informazioni sullo scenario contributivo (2): ERC8a

Metodo di valutazione dell'esposizione: EUSES.

Stima dell'esposizione:

Distribuzione	PEC	RCR	Note
Acque dolci	0.00006144 mg/L	0.051	
Sedimenti acque dolci	0.0004021 mg/kg dw	<0,01	
Acqua marina	0.000005365 mg/L	0.045	
Sedimenti in acqua marina	0.00003512 mg/kg dw	<0,01	
Suolo	0.00002874 mg/kg dw	<0,01	
STP	0.0003469 mg/L	<0,01	
Persone esposte attraverso l'ambiente	0,0000001796 mg/m3 / 0,0000002975 mg/kg pc/giorno	<0.01 / <0.01	Inalazione / Orale
Persone esposte attraverso l'ambiente - Vie d'esposizione combinate	N/A	<0,01	

RCR=Rapporto di caratterizzazione del rischio (PEC/PNEC o Stima dell'esposizione/DNEL); PEC=Concentrazione ambientale prevista.

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

**Ambiente:** La guida si basa su assunzioni di condizioni di esercizio che potrebbero non essere valide per tutti i siti; quindi, può essere necessaria una scala per definire appropriate misure di gestione del rischio specifiche per sito. È possibile raggiungere l'efficienza di rimozione necessaria per le acque reflue mediante tecnologie in sito e fuori sito, sia da sole sia come combinazione. Se la scala rivela una condizione di uso non sicuro (cioè, RCR > 1), sono necessarie ulteriori Misure di gestione dei rischi (RMM), oppure una valutazione sulla sicurezza chimica, specifica per sito.

### Scenario d'esposizione (10): Durata di servizio (consumatori) - Uso di sostanza in articoli profumati

#### 1. Scenario d'esposizione (10)

##### Titolo breve dello scenario di esposizione:

Durata di servizio (consumatori) - Uso di sostanza in articoli profumati

##### Elenco dei descrittori d'uso:

Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC): ERC11b

Categoria degli articoli (AC): AC31, AC32, AC34, AC35, AC36

##### Nome dello scenario ambientale contributivo e categoria di rilascio nell'ambiente (ERC) corrispondente:

ERC11bUso generalizzato di articoli a rilascio elevato o intenzionale (uso in interni).

##### Ulteriori spiegazioni:

AC31 Indumenti profumati; AC32 Gomme per cancellare profumate; AC34 Giocattoli profumati; AC35 Articoli di carta profumati; AC36 CD profumati.

Per maggiori informazioni sui descrittori d'uso standardizzati vedere la Guida della European Chemical Agency (ECHA) nella sezione dedicata alle informazioni richieste e alla verifica della sicurezza chimica, Capitolo R.12: Sistema descrittore d'uso ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)).

### 2. Condizioni d'uso che influiscono sull'esposizione

#### 2.1 Controllo dell'esposizione dei consumatori

##### Generale:

Valutazione dell'esposizione non definita.

#### 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale

<b>Generale:</b>	Tutte le misure utilizzate per la gestione dei rischi devono essere conformi con tutti i regolamenti locali vigenti.
<b>Quantità usate:</b>	Largo uso dispersivo giornaliero: 0,00000275 tonnellate/giorno. Percentuale del tonnellaggio usato su scala regionale: 10 %.
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio:</b>	Frequenza del flusso nel corpo d'acqua ricevente: >=18000 m3/giorno (frequenza prestabilita).
<b>Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione ambientale:</b>	Uso al consumo. Frazione di rilascio nell'aria dal processo (rilascio iniziale): 1,00; (rilascio finale): 1,00. Frazione di rilascio nelle acque reflue dal processo (rilascio iniziale): 1,00; (rilascio finale): 1,00. Tasso di rilascio locale: 0,003 kg/giorno. Frazione di rilascio nel suolo dal processo (rilascio finale): 0,0.
<b>Condizioni e misure tecniche in sito per ridurre o limitare scarichi, emissioni in aria e rilasci nel terreno:</b>	Applicazione del fango secco su suolo agricolo: Sì (predefinita).
<b>Condizioni e misure correlate all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue:</b>	Impianto di trattamento dei reflui municipali (STP): Sì (Efficienza=87,38%). Dimensioni dell'impianto/sistema urbano di trattamento delle acque reflue: >=2000 m3/giorno (città standard).
<b>Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento:</b>	Considerazioni particolari sulle operazioni di trattamento dei rifiuti: No (basso rischio) (verifica basata su ERC che dimostra il controllo del rischio in condizioni predefinite. Basso rischio presunto per lo stadio della vita dei rifiuti. Lo smaltimento dei rifiuti secondo le leggi nazionali/locali è sufficiente).
<b>Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti:</b>	Il recupero e il riciclaggio esterni dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali vigenti.
<b>Raccomandazioni supplementari sulle buone pratiche. Non si applicano gli obblighi definiti dalle disposizioni dell'Articolo 37(4) del regolamento REACH:</b>	Tutte misure per la gestione del rischio utilizzati devono essere conformi alle normative locali vigenti.

### 3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

#### Ambiente

Informazioni sullo scenario contributivo (2): ERC11b  
 Metodo di valutazione dell'esposizione: EUSES.  
 Stima dell'esposizione:

<u>Distribuzione</u>	<u>PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Note</u>
Acque dolci	0.00004409 mg/L	0.037	
Sedimenti acque dolci	0.0002886 mg/kg dw	<0,01	
Acqua marina	0.00000363 mg/L	0.03	
Sedimenti in acqua marina	0.00002376 mg/kg bw	<0,01	
Suolo	0.00001529 mg/kg dw	<0,01	
STP	0.0001735 mg/L	<0,01	
Persone esposte attraverso l'ambiente	0,0000001793 mg/m3 / 0,0000002146 mg/kg pc/giorno	<0.01 / <0.01	Inalazione / Orale
Persone esposte attraverso l'ambiente - Vie d'esposizione combinate	N/A	<0,01	

RCR=Rapporto di caratterizzazione del rischio (PEC/PNEC o Stima dell'esposizione/DNEL); PEC=Concentrazione ambientale prevista.

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

**Ambiente:** La guida si basa su assunzioni di condizioni di esercizio che potrebbero non essere valide per tutti i siti; quindi, può essere necessaria una scala per definire appropriate misure di gestione del rischio specifiche per sito. È possibile raggiungere l'efficienza di rimozione necessaria per le acque reflue mediante tecnologie in sito e fuori sito, sia da sole sia come combinazione. Se la scala rivela una condizione di uso non sicuro (cioè, RCR > 1), sono necessarie ulteriori Misure di gestione dei rischi (RMM), oppure una valutazione sulla sicurezza chimica, specifica per sito.