

**SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa**

**1.1. Identificatore del prodotto:**

**Nome commerciale del prodotto:** Kalama\* C-12 Lauric Aldehyde  
**Numero prodotto della società:** C12ABTW  
**REACH numero di registrazione:** 01-2119969441-33-0004  
**Nome della sostanza:** Dodecanale  
**Numero identificativo della sostanza:** EC 203-983-6  
**Altri mezzi d'identificazione:** Aldeide laurilica

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

**Usi:** Ingrediente per fragranza. Agente odorante. Cfr. Allegato per usi coperti.  
**Usi sconsigliati:** Nessuno identificato

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

**Produttore/Fornitore:** Emerald Kalama Chemical Limited  
Dans Road  
Widnes, Cheshire WA8 0RF  
Regno Unito  
Telefonico: +44 (0) 151 423 8000

**UE Rappresentante Esclusivo:** Penman Consulting bvba  
Avenue des Arts 10  
B-1210 Bruxelles  
Belgio  
Telefonico: +32 (0) 2 403 7239  
e-mail: pcbvba10@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:**

Irritazione cutanea, categoria 2, H315  
Sensibilizzazione cutanea, categoria 1, H317  
Irritazione oculare, categoria 2, H319

Vedere la Sezione 2.2 per le dichiarazioni su pericoli (H) (EC 1272/2008).

**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:**

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.

Nome SDS: Kalama\* C-12 Lauric Aldehyde

P264 Lavare accuratamente la pelle dopo l'uso.  
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.  
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 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.  
**Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:** Non ci sono informazioni specifiche disponibili.  
**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>
0000112-54-9	Dodecanale	98-100	Eye Irrit. 1- Skin Irrit. 2- Skin Sens. 1B	H315-317-319
0000112-53-8	Dodecan-1-olo	0.1-<1.0	Aquatic Acute 1- Aquatic Chronic 2- Eye Irrit. 2	H319-400-411
<u>CAS-No.</u>	<u>Nome chimico</u>	<u>REACH numero di registrazione</u>	<u>CE/Lista Numero</u>	
0000112-54-9	Dodecanale	01-2119969441-33-0004	203-983-6	
0000112-53-8	Dodecan-1-olo	Impurità	203-982-0	
<u>CAS-No.</u>	<u>Nome chimico</u>	<u>Fattore M</u>	<u>SCLs</u>	<u>ATE</u>
0000112-54-9	Dodecanale	N/A	N/E	Non disponibile
0000112-53-8	Dodecan-1-olo	1	N/E	Non disponibile

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. Preesistente sensibilizzazione, pelle e / o disturbi respiratori o malattie possono essere aggravate. Vedere la Sezione 11 per ulteriori informazioni.

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

Trattare sintomaticamente.

## SEZIONE 5: Misure di lotta 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 utilizzare un flusso d'acqua diretto: potrebbe propagare un incendio.

### 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. Deporre 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. 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. Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. 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 lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità:

Conservare in luogo fresco e asciutto, in condizioni ben ventilate. 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. Proteggere dalla luce.

### 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: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

### 8.1. Parametri di controllo:

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

Nome chimico	UE OELV	UE IOELV	ACGIH - TWA/Livello massimo	ACGIH - STEL
Dodecanale	N/E	N/E	N/E	N/E
Dodecan-1-olo	N/E	N/E	N/E	N/E
<b>Nome chimico</b>	<b>Italia OEL</b>			
Dodecanale	N/E			
Dodecan-1-olo	N/E			
<b>Nome chimico</b>	<b>Svizzera OEL</b>			
Dodecanale	N/E			
Dodecan-1-olo	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):

##### Dodecanale

Popolazione	Via di esposizione	Acuto (locali)	Acuto (sistemici)	Lungotermine (locali)	Lungotermine (sistemici)
Lavoratori	Inalazione	N/E	N/E	0,57 µg/cm <sup>2</sup>	49,7 mg/m <sup>3</sup>
Lavoratori	Dermica	N/E	N/E	N/E	14,1 mg/kg di peso corporeo/giorno
Popolazione generale	Inalazione	N/E	N/E	N/E	12,3 mg/m <sup>3</sup>
Popolazione generale	Dermica	N/E	N/E	0,28 µg/cm <sup>2</sup>	7 mg/kg di peso corporeo/giorno
Popolazione generale	Orale	N/E	N/E	N/E	7 mg/kg di peso corporeo/giorno

##### Dodecan-1-olo

Popolazione	Via di esposizione	Acuto (locali)	Acuto (sistemici)	Lungotermine (locali)	Lungotermine (sistemici)
Lavoratori	Inalazione	N/E	220 mg/m <sup>3</sup>	N/E	220 mg/m <sup>3</sup>
Lavoratori	Dermica	N/E	125 mg/kg di peso corporeo/giorno	N/E	125 mg/kg di peso corporeo/giorno

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

##### Dodecanale

Distribuzione	PNEC
Acque dolci	0,0035 mg/L
Sedimenti acque dolci	1,41 mg/kg dw (0.306 mg/kg ww)
Acqua marina	0,00035 mg/L
Sedimenti in acqua marina	0,141 mg/kg dw (0.0306 mg/kg ww)
Rilascio intermittente	0,035 mg/L
Suolo	0,278 mg/kg dw (0.246 mg/kg ww)
STP	10 mg/L
Orale	313 mg/kg di prodotto alimentare

##### Dodecan-1-olo

Distribuzione	PNEC
Acque dolci	0,0028 mg/L
Sedimenti acque dolci	1,1 mg/kg dw
Acqua marina	0,00028 mg/L
Sedimenti in acqua marina	0,11 mg/kg dw
Suolo	0,888 mg/kg dw
STP	0,021 mg/L

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 30 minuti (classe di protezione 2 o maggiore). Materiali suggeriti per i guanti protettivi: Gomma nitrilica, Gomma butilica. I guanti protettivi da utilizzare devono essere conformi alle specifiche del Regolamento (UE) 2016/425 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:** In presenza di un sistema adeguato di ventilazione, non saranno necessari dispositivi protettivi di respirazione. 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.

**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>Stato fisico:</b>	Liquido
<b>Colore:</b>	Incolore a giallo paglierino
<b>Odore:</b>	Simile all'aldeide
<b>Soglia olfattiva:</b>	Non disponibile
<b>Punto di fusione / Punto di congelamento:</b>	12.5 °C (54.5 °F)
<b>Punto di ebollizione °C:</b>	239 °C
<b>Punto di ebollizione °F:</b>	462 °F
<b>Infiammabilità:</b>	Non infiammabile
<b>Limite inferiore e superiore di esplosività:</b>	LEL: Non disponibile UEL: Non disponibile
<b>Punto di infiammabilità:</b>	>110 °C (>230 °F) Setaflash (Closed Tester)
<b>Temperatura di autoaccensione:</b>	205 °C (401 °F)
<b>Temperatura di decomposizione:</b>	Non disponibile
<b>pH:</b>	Non disponibile
<b>Viscosità cinematica:</b>	3.9 mm <sup>2</sup> /s @ 20°C; 2.5 mm <sup>2</sup> /s @ 40°C
<b>Idrosolubilità:</b>	1.6 mg/L @ 20°C
<b>Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico):</b>	4.9 (OECD 117)
<b>Tensione di vapore:</b>	0.7 Pa @ 20°C
<b>Densità e/o densità relativa:</b>	0.827-0.835 @ 20°C
<b>Densità di vapore relativa:</b>	Non disponibile
<b>Caratteristiche delle particelle:</b>	Non applicabile
<b>Percentuale di volatilità in base al peso:</b>	100%
<b>Sostanze organiche volatili:</b>	Non disponibile
<b>Tensione in superficie:</b>	63.9 mN/m @ 20°C (0.274 mg/L)

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

### 9.2. Altre informazioni:

**Informazioni relative alle classi di pericoli fisici:**

Proprietà esplosive: Non esplosivo  
Proprietà ossidanti: Non ossidanti

**Altre caratteristiche di sicurezza:**

Tasso di evaporazione: Non disponibile

## SEZIONE 10: Stabilità e reattività

### 10.1. Reattività:

Non presenta rischio significativo di reattività. Non è piroforico né reattivo all'acqua. Non forma miscele esplosive con altri materiali organici.

### 10.2. Stabilità chimica:

Questo prodotto è stabile. È normalmente stabile anche a temperature e pressioni elevate. Non è soggetto a decomposizione esplosiva, risulta stabile agli shock e non è donatore di ossigeno.

Nome SDS: Kalama\* C-12 Lauric Aldehyde

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose:

La polimerizzazione pericolosa non accadrà.

### 10.4. Condizioni da evitare:

Calore eccessivo e fonti di accensione.

### 10.5. Materiali incompatibili:

Evitare acidi forti, basi e agenti ossidanti. Evitare il contatto con agenti riducenti.

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi:

Anidride carbonica, ossido di carbonio e idrocarburi.

## SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

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

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

<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>
Dodecanale	N/E	N/E	23100 mg/kg	Ratto, adulto	>2000 mg/kg	Coniglio, adulto
Dodecan-1-olo	>71 mg/L (1 ora, materiali simili)	Ratto, adulto	>2000 mg/kg	Ratto, adulto	>2000 mg/kg	Coniglio, adulto

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

<u>Nome chimico</u>	<u>Irritazione cutanea</u>	<u>Specie</u>
Dodecanale	Irritante	Materiali simili
Dodecan-1-olo	Leggera irritazione	Esseri umani

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

<u>Nome chimico</u>	<u>Irritazione oculare</u>	<u>Specie</u>
Dodecanale	Irritante	Materiali simili
Dodecan-1-olo	Irritante (OECD 405)	Coniglio, adulto

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

<u>Nome chimico</u>	<u>Sensibilizzazione epidermica</u>	<u>Specie</u>
Dodecanale	Sensibilizzante (EC3 6,8%)	Topo/Test sui linfonodi locali (materiali simili)
Dodecan-1-olo	Non sensibilizzante	Porcellino d'India, adulto

**Cancerogenicità:** Non classificato (non rilevati dati significativi).

**Mutagenicità delle cellule germinali:** Non classificato (basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti). DODECANALE - METODO DEL READ-ACROSS - La mutagenicità era negativa nelle analisi di genotossicità in vivo. Nelle analisi sulla genotossicità in vitro sono stati osservati risultati di vario tipo.

**Tossicità per la riproduzione:** Non classificato (basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti). DODECANALE - METODO DEL READ-ACROSS/FORZA PROBANTE DEI DATI - Per la tossicità sulla riproduzione, è stato condotto uno studio per somministrazione orale di ratti. L'esperimento ha prodotto un livello NOAEL (nessun effetto nocivo osservabile) è stato stabilito a 200-300 mg/kg pc/giorno.

**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). DODECANALE - Lo studio tossicologico per somministrazioni via ripetute, orali, ratto: NOAEL (no-observed-adverse-effect-level / livello senza effetto nocivo osservato) =1409,7 mg/kg pc/giorno.

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

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

### 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:** Può provocare una reazione allergica cutanea. Causa irritazione cutanea.

**Inalazione:** Alte concentrazioni di vapore aerotrasportate risultanti da riscaldamento, annabbamento o nebulizzazione possono irritare tratto respiratorio e mucose.

**Ingestione:** L'ingestione di questa sostanza può causare irritazione.

### 11.2 Informazioni su altri pericoli

Nome SDS: Kalama\* C-12 Lauric Aldehyde

**Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:** Non ci sono informazioni specifiche disponibili.

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

## SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

### 12.1. Tossicità:

DODECANALE: Questa sostanza, al limite di solubilità, non ha mostrato alcuna tossicità per i pesci, alghe o gli invertebrati.

<u>Nome chimico</u>	<u>Specie</u>	<u>Acuto</u>	<u>Acuto</u>	<u>Cronica</u>
Dodecanale	Pesci	LC50 2.6 mg/L (96 ore) (> idrosolubilità)	N/E	N/E
Dodecanale	Invertebrati	EC50 >0.48 mg/L (48 ore) (> idrosolubilità)	N/E	N/E
Dodecanale	Algale	EC50 >0.35 mg/L (72 ore) (> idrosolubilità)	N/E	NOEC >0.35 mg/L(72 ore) (> idrosolubilità)
Dodecanale	Microorganismi	EC0 >16 mg/L (16 ore)		
Dodecan-1-olo	Pesci	LC50 1.01 mg/L (96 ore)	N/E	N/E
Dodecan-1-olo	Invertebrati	EC50 0.765 mg/L (48 ore)	N/E	NOEC 0.014 mg/L (21 giorni)
Dodecan-1-olo	Algale	EC50 0.66 mg/L (72 ore)	N/E	NOEC 0.085 mg/L(72 ore)

### 12.2. Persistenza e degradabilità:

<u>Nome chimico</u>	<u>Biodegradazione</u>
Dodecanale	È prontamente biodegradabile (OECD 301F)
Dodecan-1-olo	È prontamente biodegradabile (OECD 301D)

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo:

<u>Nome chimico</u>	<u>Fattore di bioconcentrazione (BCF)</u>	<u>Log Kow</u>
Dodecanale	34-711 L/kg	4.9 (OECD 117)
Dodecan-1-olo	N/E	5.4 @ 23°C

### 12.4. Mobilità nel suolo:

<u>Nome chimico</u>	<u>Mobilità nel suolo (Koc/Kow)</u>
Dodecanale	3981 (OECD 121)
Dodecan-1-olo	17980 (calcolato)

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

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

### 12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:

Non ci sono informazioni specifiche disponibili.

### 12.7. 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 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 o numero ID: N/A

### 14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto:

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/ADN: 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 marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO**

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:**

**Regolamento**

Australian Inventory of Industrial Chemicals (Inventario australiano dei prodotti chimici industriali)(AIIC):

**Stato**

Y

Lista canadese delle sostanze nazionali (DSL):

N

Lista canadese delle sostanze non nazionali (NDSL):

Y

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):

Y

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 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):**

H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**Motivo della revisione:** Modifiche nella/a Sezione/i: 1, 15, Formato della scheda di dati di sicurezza (Regolamento (UE) 2020/878)

**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

ATE: Stima di tossicità acuta

N/A: Non applicabile

Nome SDS: Kalama\* C-12 Lauric Aldehyde

N/E: Non stabilito

SCL: Limite di concentrazione specifico

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: Dodecanale.

EC# 203-983-6 / CAS# 112-54-9

REACH numero di registrazione: 01-2119969441-33-0004

#### Elenco degli scenari di esposizione:

ES1: Formulazione - Formulazione di composti aromatici

ES2: Formulazione - Formulazione di prodotti finali aromatizzati

ES3: Uso presso siti industriali - Uso finale industriale di prodotti finali aromatizzati

ES4: Uso da parte di professionisti - Uso finale professionale di prodotti finali aromatizzati

ES5: Uso al consumo - Uso finale da parte dei consumatori di prodotti finali aromatizzati

#### Note generali:

Questo prodotto è un ingrediente di fragranza liquida utilizzato in un'ampia varietà di prodotti finali profumati, inclusi prodotti per il lavaggio, di pulizia e cosmetici. Funziona come un agente per odori. I prodotti profumati formulati per usi industriali, professionali e di consumo contengono meno dell'1%. La sostanza assoluta viene miscelata con altri ingredienti di fragranza per formare un composto di fragranza (composto) seguito dalla formulazione del composto in un prodotto finale profumato (formulazione).

Riferimento: IFRA REACH Scenari di esposizione per sostanze aromatiche. Versione 2.1/11 dicembre 2012.

### Scenario d'esposizione (1): Formulazione - Formulazione di composti aromatici

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

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

Formulazione - Formulazione di composti aromatici

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

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

Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC): ERC2 (SpERC IFRA 2.1a.v1, 2.1b.v1)

##### 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.

PROC3 Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti.

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.

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:

ERC2 Formulazione di miscele.

SpERC IFRA 2.1(a): formulazione di composti aromatici presso siti grandi/medi; SpERC IFRA 2.1(b): formulazione di composti aromatici presso siti piccoli.

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)). Per ulteriori informazioni sulle Categorie Specifiche di Rilascio Ambientale (SpERC) del CEFIC (Consiglio Europeo delle Industrie Chimiche) consultare il sito <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

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

## 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori

<b>Generale:</b>	Mantenimento di standard generalmente accettati relativi all'igiene sul lavoro. È proibito fumare, mangiare e bere sul posto di lavoro. Le perdite sono pulite immediatamente.
<b>Caratteristiche del prodotto:</b>	<p>Concentrazione della sostanza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b: &gt;25%</li> <li>- PROC8a, PROC9, PROC15: 5-25%</li> </ul> <p>Concentrazione della sostanza nel composto: La frazione in peso delle sostanze profumate nei composti è molto variabile e può raggiungere anche il 20% peso/peso (IFRA 2012). Una concentrazione massima ragionevole di questa sostanza nei composti profumati è del 1,14%.</p> <p>Stato fisico: liquido.</p> <p>Pressione del vapore: 0,7 Pa a 20°C.</p>
<b>Quantità usate:</b>	I lavoratori possono maneggiare quantità di sostanza profumata nell'intervallo di kg al giorno.
<b>Frequenza e durata d'uso/esposizione:</b>	<p>Durata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC3, PROC5, PROC8a: 1-4 ore/giorno.</li> <li>- PROC1, PROC8b, PROC9: 15 minuti-1 ora/giorno.</li> <li>- PROC15: &lt;15 minuti.</li> </ul> <p>Frequenza: &lt;= 220 giorni/anno.</p>
<b>Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio:</b>	ECETOC ha sviluppato valori per le aree della pelle tipicamente interessate per ogni categoria di processo che variano tra 240 e 1980 cm <sup>2</sup> .
<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>
<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>- PROC3: Processi in lotti a sistema chiuso con esposizione saltuaria controllata.</li> <li>- 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: Non richiesto.</p> <p>Salute sul lavoro e sistema di gestione della sicurezza: Avanzato.</p>
<b>Misure organizzative per evitare/limitare rilasci, dispersione ed esposizione:</b>	Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza. Riduzione al minimo di fasi manuali. Pulitura regolare delle apparecchiature e dell'area di lavoro. Supervisione sul posto per accertare un uso corretto delle Misure di gestione dei rischi esistenti e la conformità alle Condizioni operative.
<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, PROC3, PROC9, PROC15: No (Efficacia Dermale: 0%).</li> <li>- PROC5, PROC8a, PROC8b: Sì (guanti resistenti alle sostanze chimiche conformi alla norma EN374 con formazione di base dei dipendenti) (Efficacia Dermale: 80%).</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>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>	Il rilascio ambientale può variare a seconda delle dimensioni dello stabilimento di compoundazione in base alle linee guida dell'IFRA (2012). Non è più dello 0,5% del volume d'uso per gli stabilimenti di compoundazione più piccoli, mentre per gli stabilimenti grandi/medi non è superiore allo 0,2%. La dimensione dei siti di compoundazione è stata definita utilizzando i dati ottenuti in un questionario: i siti di piccole dimensioni producono meno di 1000 tonnellate di composti all'anno, i siti medi producono tra le 1000 e le 10.000 tonnellate di composti all'anno e i siti di grandi dimensioni producono più di 10.000 tonnellate di composti all'anno (RIFM 2009).
<b>Caratteristiche del prodotto:</b>	<p>Concentrazione della sostanza nel composto: La frazione in peso delle sostanze profumate nei composti è molto variabile e può raggiungere anche il 20% peso/peso (IFRA 2012). Una concentrazione massima ragionevole di questa sostanza nei composti profumati è del 1,14%.</p> <p>Stato fisico: liquido.</p> <p>Pressione del vapore: 0,7 Pa a 20°C.</p>
<b>Quantità usate:</b>	<p>Uso annuale massimo presso il sito: 50 tonnellate/anno.</p> <p>Percentuale del tonnellaggio usato su scala regionale: 10 %.</p>
<b>Frequenza e durata d'uso:</b>	Giorni di emissione: 250 giorni/anno.
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio:</b>	<p>Frequenza del flusso nel corpo d'acqua ricevente: &gt;=18.000 m<sup>3</sup>/giorno (acque dolci);</p> <p>&gt;=198.000 m<sup>3</sup>/giorno (acqua marina).</p>

<b>Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione ambientale:</b>	<p>Uso in ambienti chiusi.                      Uso industriale.                      Frazione di rilascio nell'aria dal processo: 0,025. Tasso di rilascio locale: 10 kg/giorno (ERC2).                      Frazione di rilascio nelle acque reflue dal processo: 0,002 (sito grande/medio); 0,005 (sito piccolo). Tasso di rilascio locale: 0,8 kg/giorno (ERC2).                      Frazione di rilascio nel suolo dal processo: 0 (ERC2).</p>
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per evitare il rilascio:</b>	Gli stabilimenti hanno pavimenti impermeabili.
<b>Condizioni e misure tecniche in sito per ridurre o limitare scarichi, emissioni in aria e rilasci nel terreno:</b>	Non applicare fanghi industriali a suolo naturale.
<b>Condizioni e misure correlate all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue:</b>	Impianto di trattamento dei reflui municipali (STP): Sì (acqua dolce). 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>	Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali vigenti.
<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 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): PROC8a, PROC9

Metodo di valutazione dell'esposizione: ECETOC TRA Worker 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.

	Via di esposizione	Stima dell'esposizione	RCR	Note
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Dermica	4,11 mg/kg di peso corporeo/giorno	0,29	PROC9
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Inalazione	27,65 mg/m3	0,56	PROC8a
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Di esposizione combinate	N/A	0,67	PROC8a

#### Ambiente

Informazioni sullo scenario contributivo (2): ERC2 (SpERC IFRA 2.1a.v1, IFRA 2.1b.v1)

Metodo di valutazione dell'esposizione: EUSES 2.1.2.

Stima dell'esposizione:

Distribuzione	PEC	RCR	Note
Acque dolci	0,00331 mg/L	0,946	
Sedimenti acque dolci	0,289 mg/kg ww	0,944	
Acqua marina	0,000330 mg/L	0,943	
Sedimenti in acqua marina	0,0288 mg/kg ww	0,941	
Suolo	0,000241 mg/kg ww	0,00098	
STP	0,0324 mg/L	0,00324	

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, senza LEV, nessun respiratore richiesto. Protezione cutanea: PROC1, PROC3, PROC9, PROC15: No (Efficacia Dermale: 0%). PROC5, PROC8a, PROC8b: Sì (guanti resistenti alle sostanze chimiche conformi alla norma EN374 con formazione di base dei dipendenti) (Efficacia Dermale: 80%). Concentrazione della sostanza: PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b: >25%. PROC8a, PROC9, PROC15: 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): Formulazione - Formulazione di prodotti finali aromatizzati

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

Nome SDS: Kalama\* C-12 Lauric Aldehyde

**Titolo breve dello scenario di esposizione:**

Formulazione - Formulazione di prodotti finali aromatizzati

**Elenco dei descrittori d'uso:**

Categoria del prodotto (PC): PC3, PC8, PC28, PC31, PC35, PC39

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

Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC): ERC2 (SpERC AISE e Cosmetics Europe (CE)).

**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.

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).

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

ERC2 Formulazione di miscele.

SpERC:

- IFRA SG-1: Liquidi granulari e a bassa viscosità AISE (sito grande)(AISE 2.1.a,g).

- IFRA SG-2: Liquidi granulari e a bassa viscosità AISE (medium site)(AISE 2.1.b,h).

- IFRA SG-3: Liquidi granulari e a bassa viscosità AISE (sito piccolo)(AISE 2.1.c,i).

- IFRA SG-4: Liquidi ad alta viscosità AISE+prodotti solidi CE / AISE+liquidi CE a bassa viscosità (sito grande)(AISE 2.1.j+CE/AISE 2.3.a+CE2.1.a).

- IFRA SG-5: Liquidi ad alta viscosità AISE+prodotti solidi CE / AISE+liquidi CE a bassa viscosità (sito medio)(AISE 2.1.k+CE/AISE 2.3.b+CE2.1.b).

- IFRA SG-6: Liquidi ad alta viscosità AISE+prodotti solidi CE / AISE+liquidi CE a bassa viscosità (sito piccolo)(AISE 2.1.l+CE/AISE 2.3.c+CE2.1.c).

- IFRA SG-7: Profumi AISE + CE (pulizia con solvente)(sito grande/medio/piccolo)(CE 2.2a-c).

- IFRA SG-8: ERC2 predefinito (sito grande/medio/piccolo)(CE 2.1.d-j).

**Ulteriori spiegazioni:**

I composti di fragranza sono utilizzati da diverse industrie, come l'industria dei cosmetici o l'industria dei detersivi, nella formulazione di prodotti finali profumati. I composti sono combinati con vari altri ingredienti per formare i prodotti finali profumati, come i prodotti per il lavaggio e la pulizia, i prodotti per la cura dell'aria, i biocidi, le cere, i lucidanti e i cosmetici.

PC3 Depuratori dell'aria.

PC8 Biocidi.

PC28 Profumi, fragranze.

PC31 Lucidanti e miscele di cera.

PC35 Prodotti per la pulizia e il lavaggio.

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)). Per maggiori informazioni sui CEFIC (The European Chemical Industry Council) specifiche categorie di rilascio nell'ambiente (SpERCs), vedere <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

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

**2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori**

<b>Generale:</b>	Mantenimento di standard generalmente accettati relativi all'igiene sul lavoro. È proibito fumare, mangiare e bere sul posto di lavoro. Le perdite sono pulite immediatamente.
<b>Caratteristiche del prodotto:</b>	Concentrazione della sostanza: - PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC15: 5-25% - PROC8a, PROC9, PROC14: <1% Concentrazione della sostanza nei prodotti profumati: Si prevede che i prodotti profumati in genere conterranno meno dell'1% di una singola sostanza di fragranza (IFRA 2012). Moltiplicando la concentrazione massima della sostanza nei composti di fragranza per la più alta concentrazione di composti nei prodotti finali di fragranza del 1,14% si ottiene una concentrazione massima di Dodecanale nei prodotti finali profumati pari a circa lo 0,07%. Stato fisico: - PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: liquido. - PROC14: solido. Pressione del vapore: 0,7 Pa a 20°C.
<b>Quantità usate:</b>	I lavoratori possono maneggiare quantità di prodotto finale di fragranza nell'intervallo di kg al giorno.

<b>Frequenza e durata d'uso/esposizione:</b>	<p>Durata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROC3, PROC5, PROC8a: 1-4 ore/giorno.</li> <li>- PROC1, PROC2, PROC8b, PROC9: 15 minuti-1 ora/giorno.</li> <li>- PROC14: &gt;4 ore/giorno.</li> <li>- PROC15: &lt;15 minuti.</li> </ul> <p>Frequenza: &lt;= 220 giorni/anno.</p>
<b>Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio:</b>	ECETOC ha sviluppato valori per le aree della pelle tipicamente interessate per ogni categoria di processo che variano tra 240 e 1980 cm <sup>2</sup> .
<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>
<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>- PROC8b, PROC9: Processi a sistema semi chiuso con esposizione saltuaria controllata.</li> <li>- PROC5, PROC8a, PROC14, PROC15: No.</li> </ul> <p>Sistema di ventilazione ad estrazione locale: Non richiesto.</p> <p>Salute sul lavoro e sistema di gestione della sicurezza: Avanzato.</p>
<b>Misure organizzative per evitare/limitare rilasci, dispersione ed esposizione:</b>	<p>Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza. Riduzione al minimo di fasi manuali.</p> <p>Pulitura regolare delle apparecchiature e dell'area di lavoro. Supervisione sul posto per accertare un uso corretto delle Misure di gestione dei rischi esistenti e la conformità alle Condizioni operative.</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 Dermale: 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>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>Caratteristiche del prodotto:</b>	<p>Concentrazione della sostanza nei prodotti profumati: Si prevede che i prodotti profumati in genere conterranno meno dell'1% di una singola sostanza di fragranza (IFRA 2012). Moltiplicando la concentrazione massima della sostanza nei composti di fragranza per la più alta concentrazione di composti nei prodotti finali di fragranza del 1,14% si ottiene una concentrazione massima di Dodecanale nei prodotti finali profumati pari a circa lo 0,07%.</p> <p>Stato fisico: liquido.</p> <p>Pressione del vapore: 0,7 Pa a 20°C.</p>
<b>Quantità usate:</b>	<p>Quantità utilizzate nell'UE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IFRA SG-1: 37,5 tonnellate/anno.</li> <li>- IFRA SG-2: 14 tonnellate/anno.</li> <li>- IFRA SG-3: 11,5 tonnellate/anno.</li> <li>- IFRA SG-4: 10,5 tonnellate/anno.</li> <li>- IFRA SG-5, IFRA SG-6: 4,5 tonnellate/anno.</li> <li>- IFRA SG-7: 16 tonnellate/anno.</li> <li>- IFRA SG-8: 1,5 tonnellate/anno.</li> </ul>
<b>Frequenza e durata d'uso:</b>	Giorni di emissione: 250 giorni/anno.
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio:</b>	<p>Frequenza del flusso nel corpo d'acqua ricevente: &gt;=18.000 m<sup>3</sup>/giorno (acque dolci); &gt;=198.000 m<sup>3</sup>/giorno (acqua marina).</p>
<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: 0.</p> <p>Frazione di rilascio nelle acque reflue dal processo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IFRA SG-1: 0,0001.</li> <li>- IFRA SG-2, SG-4: 0,001.</li> <li>- IFRA SG-3, SG-5: 0,002.</li> <li>- IFRA SG-6: 0,004.</li> <li>- IFRA SG-7: 0.</li> <li>- IFRA SG-8: 0,02.</li> </ul> <p>Frazione di rilascio nel suolo dal processo: 0.</p>
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per evitare il rilascio:</b>	Gli stabilimenti hanno pavimenti impermeabili.
<b>Condizioni e misure tecniche in sito per ridurre o limitare scarichi, emissioni in aria e rilasci nel terreno:</b>	Non applicare fanghi industriali a suolo naturale.

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

Impianto di trattamento dei reflui municipali (STP): Sì (acqua dolce).  
Dimensioni dell'impianto/sistema urbano di trattamento delle acque reflue:  $\geq 2000$  m<sup>3</sup>/giorno (città standard).

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

Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali vigenti.

**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:**

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): PROC5, PROC8b

Metodo di valutazione dell'esposizione: ECETOC TRA Worker 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	8,23 mg/kg di peso corporeo/giorno	0,584	PROC5, PROC8b
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Inalazione	13,82 mg/m <sup>3</sup>	0,278	PROC5
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Di esposizione combinate	N/A	0,862	PROC5

**Ambiente**

Informazioni sullo scenario contributivo (2): ERC2 (SpERC AISE e Cosmetics Europe (CE)).

Metodo di valutazione dell'esposizione: EUSES 2.1.2.

Stima dell'esposizione:

<b>Distribuzione</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Note</b>
Acque dolci	0,000576 mg/L	0,165	ERC2 (SG-8)
Sedimenti acque dolci	0,0503 mg/kg ww	0,164	ERC2 (SG-8)
Acqua marina	0,000056 mg/L	0,160	ERC2 (SG-8)
Sedimenti in acqua marina	0,00489 mg/kg ww	0,160	ERC2 (SG-8)
Suolo	0,0379 mg/kg ww	0,154	ERC2 (SG-8)
STP	0,00486 mg/L	0,000486	ERC2 (SG-8)

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, senza LEV, nessun respiratore richiesto. Protezione cutanea: No (Efficacia Dermale: 0%). Concentrazione della sostanza: PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC15: 5-25%. PROC8a, PROC9, PROC14: <1%.

**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 (3): Uso presso siti industriali - Uso finale industriale di prodotti finali aromatizzati****1. Scenario d'esposizione (3)****Titolo breve dello scenario di esposizione:**

Uso presso siti industriali - Uso finale industriale di prodotti finali aromatizzati

**Elenco dei descrittori d'uso:**

Categoria del prodotto (PC): PC3, PC8, PC28, PC31, PC35, PC39

Categoria di processo (PROC): PROC1, PROC2, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13

Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC): ERC4 (SpERC AISE 4.1.v.1)

**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.

PROC4 Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione.

PROC7 Applicazioni a spruzzo industriali. Tecniche di dispersione aerea, ossia dispersione nell'aria (atomizzazione), tramite, ad esempio, aria compressa, pressione idraulica o centrifugazione, applicabile a liquidi e polveri.

Nome SDS: Kalama\* C-12 Lauric Aldehyde

- 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.
- PROC10 Applicazione con rulli o pennelli. Include l'applicazione di vernici, rivestimenti, decapanti, adesivi o detersivi sulle superfici, dove l'esposizione può derivare dagli schizzi.
- PROC13 Trattamento di articoli per immersione e colata.

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

- ERC4 Uso industriale di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie dell'articolo).
- SpERC AISE 4.1.v.1: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici per il trattamento acquifero.

**Ulteriori spiegazioni:**

- Uso industriale di prodotti per lavanderia:
  - CS1 Detersivi per bucato: processi automatici (PROC2, PROC8a, PROC8b).
  - CS2 Finitore per bucato (ammorbidente/amido): processo semi-automatico (PROC2, PROC8a, PROC8b).
  - CS3 Ausiliario per bucato (gasing): processo automatico (PROC2, PROC8a, PROC8b).
  - CS4 Ausiliario per bucato (gasing): processo automatico (PROC2, PROC8a, PROC8b).
- Uso industriale di prodotti per la pulizia del veicolo:
  - CS5 Detergente per treni: Processo semi-automatico (PROC4; PROC8a, PROC8b).
  - CS6 Detergente per aerei: Processo semi-automatico (PROC4; PROC8a, PROC8b).
  - CS7 Prodotto per autolavaggio: Processo semi-automatico (PROC4; PROC8a, PROC8b).
  - CS8 Prodotto per autolavaggio: Processo di spruzzatura e risciacquo (PROC7, PROC8a, PROC8b).
  - CS9 Prodotto per autolavaggio: Processo manuale di spruzzatura e pulitura (PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10)
  - CS10 Prodotto decolorante: Processo semi-automatico (PROC4; PROC8a, PROC8b).
  - CS11 Pulizia della barca: Processo semi-automatico (PROC8a, PROC8b, PROC10).
  - CS12 Pulizia della barca: Processo manuale di spruzzatura e pulizia (PROC7, PROC8a, PROC8b).
- Uso industriale di prodotti alimentari, bevande e farmaceutici:
  - CS13 Detergente per l'industria alimentare. Per lavaggi CIP (PROC1, PROC8a, PROC8b).
  - CS14 Detergente per l'industria alimentare. Per lavaggi di sistemi semichiusi (PROC4, PROC8a, PROC8b).
  - CS15 Prodotto per la manutenzione dei nastri trasportatori. Processi spray automatici (PROC7, PROC8a, PROC8b).
  - CS16 Prodotti di manutenzione per catene: processo di immersione e spazzolatura automatico (PROC13).
  - CS17 Prodotto abbattitore di schiuma: processo automatico (PROC1, PROC8a, PROC8b).
  - CS18 Pulitore a schiuma: semi-automatico con ventilazione (PROC7, PROC8a, PROC8b).
  - CS19 Pulitore a schiuma: semi-automatico senza ventilazione (PROC7, PROC8a, PROC8b).
  - CS20 Manutenzione degli alloggi per animali: processo semi-automatico (PROC7, PROC8a, PROC8b).
  - CS21 Prodotto peer disinfezione: processo semi-automatico (PROC4, PROC8a, PROC8b).
  - CS22 Prodotto peer disinfezione: processo semi-automatico (PROC7, PROC8a, PROC8b).
- Uso industriale di prodotti il trattamento acquifero:
  - CS23 Agente di conservazione e sanificazione: acqua potabile e da piscina: (PROC4, PROC8a, PROC8b).
  - CS24 Agente di conservazione e sanificazione: acque reflue: (PROC4, PROC8a, PROC8b).
- Uso industriale di prodotti per la pulizia di facciate/superfici :
  - CS25 Detersivo per facciate/supefici: processo ad alta pressione (PROC4, PROC8a, PROC8b).
  - CS26 Detersivo per facciate/supefici: processo ad media pressione (PROC4, PROC8a, PROC8b).

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)). Per maggiori informazioni sui CEFIC (The European Chemical Industry Council) specifiche categorie di rilascio nell'ambiente (SpERCs), vedere <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

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

**2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori**

<b>Generale:</b>	Mantenimento di standard generalmente accettati relativi all'igiene sul lavoro. È proibito fumare, mangiare e bere sul posto di lavoro. Le perdite sono pulite immediatamente.
<b>Caratteristiche del prodotto:</b>	Concentrazione della sostanza: <1%. Concentrazione della sostanza nei prodotti profumati: Si prevede che i prodotti profumati in genere conterranno meno dell'1% di una singola sostanza di fragranza (IFRA 2012). Moltiplicando la concentrazione massima della sostanza nei composti di fragranza per la più alta concentrazione di composti nei prodotti finali di fragranza del 1,14% si ottiene una concentrazione massima di Dodecanale nei prodotti finali profumati pari a circa lo 0,07%. Stato fisico: liquide (PROC1, PROC2, PROC4, PROC7, PROC10, PROC13); liquide e solide (PROC8a, PROC8b). Pressione del vapore: 0,7 Pa a 20°C.
<b>Quantità usate:</b>	I lavoratori possono maneggiare quantità di prodotto finale di fragranza nell'intervallo di kg al giorno.
<b>Frequenza e durata d'uso/esposizione:</b>	Durata: <ul style="list-style-type: none"><li>- PROC1, PROC2, PROC4 (CS5-CS7, CS10, CS14, CS23-CS26), PROC7 (CS15, CS18-CS20, CS22), PROC10, PROC13: &gt;4 ore.</li><li>- PROC4 (CS21): 1-4 ore.</li><li>- PROC7 (CS8, CS9, CS12), PROC8a/PROC8b (CS5-CS12, CS18-CS22): 15 minuti-1 ora.</li><li>- PROC8a/PROC8b (CS1-CS4, CS13-CS15, CS17, CS23-CS26): &lt;15 minuti.</li></ul> Frequenza: <= 240 giorni/anno.
<b>Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio:</b>	ECETOC ha sviluppato valori per le aree della pelle tipicamente interessate per ogni categoria di processo che variano tra 240 e 1980 cm2.

**Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione dei lavoratori:**

Luogo: Salvo diverse indicazioni, Uso in ambienti chiusi.  
 - PROC4 (CS23-CS26), PROC7 (CS9, CS12), PROC8a/PROC8b (CS9, CS11, CS12, CS23-CS26), PROC10: Uso esterno.  
 Dominio: Uso in ambito industriale.

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

Ventilazione generale: Salvo diverse indicazioni, Ventilazione generale di base (1-3 ricambi d'aria all'ora): 0%.  
 - PROC4 (CS23-CS26), PROC7 (CS9, CS12), PROC8a/PROC8b (CS9, CS11, CS12, CS23-CS26), PROC10: Non rilevante.  
 Sistema di ventilazione ad estrazione locale: Salvo diverse indicazioni, Non richiesto.  
 - PROC13: Sì (efficacia del 90%).  
 - PROC7 (CS18), PROC8a/PROC8b (CS18): Sì (efficacia del 95%).  
 Salute sul lavoro e sistema di gestione della sicurezza: Avanzato.

**Misure organizzative per evitare/limitare rilasci, dispersione ed esposizione:**

Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza. Riduzione al minimo di fasi manuali. Pulitura regolare delle apparecchiature e dell'area di lavoro. Supervisione sul posto per accertare un uso corretto delle Misure di gestione dei rischi esistenti e la conformità alle Condizioni operative.

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria:**

Protezione respiratoria: Salvo diverse indicazioni, Non richiesto.  
 - PROC4 (CS25, CS26), PROC7 (CS15, CS19, CS20, CS22): Sì (efficienza minima inalazione: 90%).  
 Occhiali di sicurezza per sostanze chimiche sono raccomandati.  
 Protezione cutanea: Salvo diverse indicazioni, No (Efficacia Dermale: 0%).  
 - PROC4 (CS10, CS14, CS25, CS26), PROC7, PROC8a/PROC8b (CS1-CS15, CS17-CS19, CS22-CS26), PROC10, PROC13: Sì (guanti resistenti alle sostanze chimiche conformi alla norma EN374) (Efficacia Dermale: 80%).

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

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**

**Generale:**

L'uso industriale è considerato un largo uso dispersivo insieme agli altri usi finali di prodotti profumati. I prodotti industriali di uso finale sono simili a quelli utilizzati dai professionisti e dai consumatori e i rilasci riguarderanno il flusso di acque reflue (IFRA 2012).

**Caratteristiche del prodotto:**

Concentrazione della sostanza nei prodotti profumati: Si prevede che i prodotti profumati in genere conterranno meno dell'1% di una singola sostanza di fragranza (IFRA 2012). Moltiplicando la concentrazione massima della sostanza nei composti di fragranza per la più alta concentrazione di composti nei prodotti finali di fragranza del 1,14% si ottiene una concentrazione massima di Dodecanale nei prodotti finali profumati pari a circa lo 0,07%.  
 Stato fisico: liquido.  
 Pressione del vapore: 0,7 Pa a 20°C.

**Quantità usate:**

Largo uso dispersivo giornaliero: 254,5 kg/giorno.  
 Quantità utilizzate nell'UE: 92892 kg/anno.  
 Frazione del tonnellaggio UE usato a livello locale: 0.00075.

**Frequenza e durata d'uso:**

Giorni di emissione: <=365 giorni/anno.  
 Largo uso dispersivo.

**Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio:**

Frequenza del flusso nel corpo d'acqua ricevente: >=18.000 m3/giorno (acque dolci); >=198.000 m3/giorno (acqua marina).

**Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione ambientale:**

Uso industriale.  
 Frazione di rilascio nell'aria dal processo: 0.  
 Frazione di rilascio nelle acque reflue dal processo: 1,0. Tasso di rilascio locale: 0,191 kg/giorno (SpERC AISE 4.1.v1).  
 Frazione di rilascio nel suolo dal processo: 0.

**Condizioni e misure tecniche in sito per ridurre o limitare scarichi, emissioni in aria e rilasci nel terreno:**

Non applicare fanghi industriali a suolo naturale.

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

Impianto di trattamento dei reflui municipali (STP): Sì (acqua dolce).  
 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:**

Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali vigenti.

**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:**

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): PROC7 (CS8), PROC8a/PROC8b (CS20, CS21)

Metodo di valutazione dell'esposizione: ECETOC TRA Worker 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.

	Via di esposizione	Stima dell'esposizione	RCR	Note
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Dermica	1,37 mg/kg di peso corporeo/giorno	0,0973	PROC8a/PROC8b (CS20, CS21)
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Inalazione	15,36 mg/m3	0,3091	PROC7 (CS8)
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Di esposizione combinate	N/A	0,3698	PROC7 (CS8)

**Ambiente**

Informazioni sullo scenario contributivo (2): ERC4 (SpERC AISE 4.1.v.1).

Metodo di valutazione dell'esposizione: EUSES 2.1.2.

Stima dell'esposizione:

Distribuzione	PEC	RCR	Note
Acque dolci	0,000862 mg/L	0,246	
Sedimenti acque dolci	0,0804 mg/kg ww	0,263	
Acqua marina	0,000846 mg/L	0,242	
Sedimenti in acqua marina	0,0076 mg/kg ww	0,248	
Suolo	0,0603 mg/kg ww	0,245	
STP	0,00773 mg/L	0,000773	

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 interni/esterni, PROC7 (CS18), PROC8a/PROC8b (CS18), PROC13: utilizzo di Sistemi di ventilazione ad estrazione locale, PROC4 (CS10, CS14, CS25, CS26), PROC7, PROC8a/PROC8b (CS1-CS15, CS17-CS19, CS22-CS26), PROC10, PROC13: con guanti. Protezione respiratoria: PROC4 (CS25, CS26), PROC7 (CS15, CS19, CS20, CS22): Sì (efficienza minima inalazione: 90%). Concentrazione della sostanza: <1%.

**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 da parte di professionisti - Uso finale professionale di prodotti finali aromatizzati****1. Scenario d'esposizione (4)****Titolo breve dello scenario di esposizione:**

Uso da parte di professionisti - Uso finale professionale di prodotti finali aromatizzati

**Elenco dei descrittori d'uso:**

Categoria del prodotto (PC): PC3, PC8, PC28, PC31, PC35, PC39

Categoria di processo (PROC): PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13

Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC): ERC8a, ERC8d ((SpERC AISE e Cosmetics Europe (CE)).

**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.

PROC4 Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione.

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.

PROC10 Applicazione con rulli o pennelli. Include l'applicazione di vernici, rivestimenti, decapanti, adesivi o detersivi sulle superfici, dove l'esposizione può derivare dagli schizzi.

PROC11 Applicazioni a spruzzo non industriali. Tecniche di dispersione aerea, ossia dispersione nell'aria (atomizzazione), tramite, ad esempio, aria compressa, pressione idraulica o centrifugazione, applicabile a liquidi e polveri.

PROC13 Trattamento di articoli per immersione e colata.

**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).

ERC8d Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in esterni).

**Ulteriori spiegazioni:**

Uso professione di prodotti per lavanderia:

- CS1 Detersivi per bucato: processi semi-automatici (PROC1, PROC8a, PROC8b).
- CS2 Detersivi per bucato: processo a mano (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS3 Finitore per bucato (ammorbidente/amido): processo semi-automatico (PROC1, PROC8a, PROC8b).
- CS4 Ausiliario per bucato (gasing): processo semi-automatico (PROC1, PROC8a, PROC8b).
- CS5 Ausiliario per bucato (gasing): processo semi-automatico (PROC1, PROC8a, PROC8b).
- CS6 Ausiliario per bucato (gasing): processo a mano (PROC4, PROC8a, PROC8b).
- CS7 Pretrattatore per macchie/ smacchiatore: processo a mano (PROC10, PROC11).

Uso professionale di prodotti per il lavaggio delle stoviglie:

- CS8 Prodotto per lavaggio piatti: processo manuale (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS9 Additivo per risciacquo: processo automatico (PROC2, PROC8a, PROC8b).
- CS10 Prodotto per lavaggio piatti: processo semi-automatico (PROC1, PROC8a, PROC8b).
- CS11 Additivo per risciacquo: processo semi-automatico (PROC1, PROC8a, PROC8b).

Uso professionale di prodotti per la pulizia delle superfici in generale:

- CS12 Detergente per scopi generici: Processo manuale (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS13 Detergente per scopi generici: Processo manuale di spruzzatura e pulizia (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11).
- CS14 Detergente per cucina: Processo manuale (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS15 Detergente per cucina: Processo manuale di spruzzatura e pulizia (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11).
- CS16 Detergente sanitario: Processo manuale (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS17 Detergente sanitario: Processo manuale di spruzzatura e pulizia (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11).
- CS18 Agente disincrostante: Processo manuale (PROC10).
- CS19 Agente disincrostante: Processo manuale di spruzzatura e risciacquo (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11).
- CS20 Pulizia generale delle superfici: Processo di immersione: (PROC8a, PROC8b, PROC13).
- CS21 Detergente per forno/griglia: Processo manuale (PROC10).
- CS22 Detergente per forno/griglia: Processo manuale di spruzzatura e pulizia (PROC10, PROC11).
- CS23 Detergente per vetro: Processo manuale (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS24 Detergente per vetro: Processo manuale di spruzzatura e pulizia (PROC10, PROC11).
- CS25 Disinfettante di superficie: Processo manuale (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS26 Disinfettante di superficie: Processo manuale di spruzzatura e risciacquo (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11).
- CS27 Detergente per metalli: Processo manuale (PROC10).
- CS28 Detergente per superfici: Processo manuale di salviettine umidificate (PROC10).

Uso professionale dei prodotti per la manutenzione del pavimento:

- CS29 Detergente per pavimenti: Processo semi-automatico (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS30 Detergente per pavimenti: Processo manuale di spruzzatura e pulizia (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11).
- CS31 Detergente per pavimenti: Processo manuale (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS32 Sverniciatore: Processo manuale (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS33 Sverniciatore: Processo semi-automatico (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS34 Pulitore di tappeti: Processo manuale (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS35 Pulitore di tappeti: Processo semi-automatico (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS36 Pulitore di tappeti: Prespotter, processo manuale di pennellatura (PROC10, PROC11).

Uso professionale di prodotti per la manutenzione:

- CS37 Disgorganti: processo manuale (PROC13).
- CS38 Pulitori per scarichi: processo manuale (PROC13).

Uso professionale di prodotti per la pulizia dei veicoli:

- CS39 Prodotti per lavaggio auto: processo semiautomatico (PROC4, PROC8a, PROC8b).
- CS40 Prodotti per lavaggio auto, spruzzo processo manuale (PROC8a, PROC8b, PROC11).
- CS41 Prodotti per lavaggio auto: processo manuale (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11).
- CS42 Prodotto decerante: processo semi-automatico (PROC4, PROC8a, PROC8b).
- CS43 Pulitori per barca: processo manuale (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS44 Pulitori per barca, a spruzzo senza risciacquo: processo manuale (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11).

Uso professionale di prodotti alimentari, bevande e farmaceutici:

- CS45 Manutenzione degli alloggi per animali: processo manuale (PROC8a, PROC8b, PROC10).

Uso professionale di prodotti per la pulizia di facciate/superfici:

- CS46 Detersivo per facciate/supecfici: processo ad alta pressione (PROC8a, PROC8b, PROC11).
- CS47 Detersivo per facciate/supecfici: processo ad media pressione (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11).

Uso professionale di dispositivi medicali:

- CS48 Dispositivi medici: processo semi-automatico (PROC1, PROC8a, PROC8b).
- CS49 Dispositivi medici: processo ad immersione (PROC8a, PROC8b, PROC13).
- CS50 Dispositivi medici: processo manuale (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS51 Dispositivi medici: a spruzzo senza risciacquo: processo manuale (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11).

Uso professionale di prodotti lucidanti:

- CS1POLISH Lucidante per pavimenti, impregnazione: Processo manuale (PROC10).
- CS2POLISH Lucidante per pavimenti, impregnazione: Processo semi-automatico (PROC10).
- CS3POLISH Lucidante per pavimenti, impregnazione: Processo manuale di spruzzatura e pulizia (PROC10, PROC11).
- CS4POLISH Manutenzione dei mobili in legno: Processo manuale (PROC10).
- CS5POLISH Manutenzione dei mobili in legno: Processo manuale di spruzzatura e pulizia (PROC10, PROC11).
- CS6POLISH Prodotto per la manutenzione della pelle: Processo manuale (PROC10).
- CS7POLISH Prodotto per la manutenzione della pelle: Processo manuale di spruzzatura e pulizia (PROC10, PROC11).
- CS8POLISH Prodotto per la manutenzione della pelle: Processo semi-automatico (PROC2; PROC8a, PROC8b).
- CS9POLISH Manutenzione dell'acciaio inossidabile: Processo manuale (PROC10).
- CS10POLISH Manutenzione dell'acciaio inossidabile: Processo manuale di spruzzatura e pulizia (PROC10, PROC11).

## Nome SDS: Kalama\* C-12 Lauric Aldehyde

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)). Per maggiori informazioni sui CEFIC (The European Chemical Industry Council) specifiche categorie di rilascio nell'ambiente (SpERCs), vedere <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

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

#### 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori

<b>Generale:</b>	Mantenimento di standard generalmente accettati relativi all'igiene sul lavoro. È proibito fumare, mangiare e bere sul posto di lavoro. Le perdite sono pulite immediatamente.
<b>Caratteristiche del prodotto:</b>	Concentrazione della sostanza: <1%. Concentrazione della sostanza nei prodotti profumati: Si prevede che i prodotti profumati in genere conterranno meno dell'1% di una singola sostanza di fragranza (IFRA 2012). Moltiplicando la concentrazione massima della sostanza nei composti di fragranza per la più alta concentrazione di composti nei prodotti finali di fragranza del 1,14% si ottiene una concentrazione massima di Dodecanale nei prodotti finali profumati pari a circa lo 0,07%. Stato fisico: liquide (PROC1, PROC2, PROC4, PROC10, PROC11, PROC13); liquide e solide (PROC8a, PROC8b). Pressione del vapore: 0,7 Pa a 20°C.
<b>Quantità usate:</b>	I professionisti possono maneggiare quantità di prodotto finale di fragranza nell'intervallo di kg al giorno.
<b>Frequenza e durata d'uso/esposizione:</b>	Durata: - PROC1, PROC2 (CS8POLISH), PROC4 (CS39, CS42), PROC10 (CS7, CS12-CS17, CS19, CS22-CS27, CS29-CS35, CS41, CS43-CS45, CS47, CS50, CS51, CS1POLISH-CS3POLISH, CS9POLISH), PROC11 (CS46): >4 hours. - PROC10 (CS2, CS8, CS18, CS28, CS36, CS4POLISH-CS7POLISH, CS10POLISH): 1-4 hours. - PROC8a/PROC8b (CS2, CS12-CS17, CS19, CS23, CS25-CS26, CS29-CS35, CS39-CS45, CS50, CS51, CS8POLISH), PROC10 (CS21), PROC11 (CS7, CS13, CS15, CS17, CS19, CS22, CS24, CS26, CS30, CS36, CS40, CS41, CS44, CS47, CS51, CS3POLISH): 15 minuti-1 ora. - PROC2 (CS9), PROC4 (CS6), PROC8a/PROC8b (CS1, CS3-CS6, CS8-CS11, CS20, CS46-49), PROC11 (CS5POLISH, CS7POLISH, CS10POLISH), PROC13: <15 minuti. Frequenza: <= 365 giorni/anno.
<b>Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio:</b>	ECETOC ha sviluppato valori per le aree della pelle tipicamente interessate per ogni categoria di processo che variano tra 240 e 1980 cm <sup>2</sup> .
<b>Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione dei lavoratori:</b>	Luogo: Salvo diverse indicazioni, Uso in ambienti chiusi. - PROC8a/PROC8b (CS41, CS43, CS44), PROC10 (CS41, CS43, CS44), PROC11 (CS41, CS44): Uso esterno. Dominio: Uso professionale.
<b>Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore:</b>	Ventilazione generale: Salvo diverse indicazioni, Ventilazione generale di base (1-3 ricambi d'aria all'ora): 0%. - PROC8a/PROC8b (CS41, CS43, CS44), PROC10 (CS41, CS43, CS44), PROC11 (CS41, CS44): Non rilevante. Sistema di ventilazione ad estrazione locale: Non richiesto. Salute sul lavoro e sistema di gestione della sicurezza: Base.
<b>Misure organizzative per evitare/limitare rilasci, dispersione ed esposizione:</b>	Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza. Riduzione al minimo di fasi manuali. Pulitura regolare delle apparecchiature e dell'area di lavoro. Supervisione sul posto per accertare un uso corretto delle Misure di gestione dei rischi esistenti e la conformità alle Condizioni operative.
<b>Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria:</b>	Protezione respiratoria: Salvo diverse indicazioni, Non richiesto. - PROC8a/8b (CS46, CS47), PROC10 (CS47), PROC11 (CS46, CS47): Sì (efficienza minima inalazione: 90%). Protezione cutanea: Salvo diverse indicazioni, Sì (guanti resistenti alle sostanze chimiche conformi alla norma EN374 con formazione di base dei dipendenti) (Efficacia Dermale: 80%). - PROC1, PROC2, PROC4 (CS39, CS42), PROC8a/PROC8b (CS8, CS12, CS14, CS16, CS23, CS29, CS31, CS34, CS35, CS45), PROC10 (CS2, CS8, CS12, CS14, CS16, CS23, CS25, CS27, CS28, CS29, CS31, CS33-CS35, CS43, CS45, CS50, CS1POLISH, CS2POLISH, CS4POLISH, CS6POLISH, CS9POLISH): 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>	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>	Il rilascio ambientale dovuto all'uso finale di prodotti finali profumati è caratterizzato dalla direttiva IFRA come ampio uso dispersivo (IFRA 2012). Si è ipotizzato che l'uso al chiuso di prodotti profumati possa generare emissioni principalmente nelle acque reflue, cioè il rilascio delle acque reflue è stato fissato al 100% e le emissioni nell'aria o nel suolo sono state trascurate.
------------------	--

<b>Caratteristiche del prodotto:</b>	Concentrazione della sostanza nei prodotti profumati: Si prevede che i prodotti profumati in genere conterranno meno dell'1% di una singola sostanza di fragranza (IFRA 2012). Moltiplicando la concentrazione massima della sostanza nei composti di fragranza per la più alta concentrazione di composti nei prodotti finali di fragranza del 1,14% si ottiene una concentrazione massima di Dodecanale nei prodotti finali profumati pari a circa lo 0,07%. Stato fisico: liquido. Pressione del vapore: 0,7 Pa a 20°C.
<b>Quantità usate:</b>	Largo uso dispersivo giornaliero: 254,5 kg/giorno. Quantità utilizzate nell'UE: 92892 kg/anno. Frazione del tonnellaggio UE usato a livello locale: 0.00075.
<b>Frequenza e durata d'uso:</b>	Giorni di emissione: <=365 giorni/anno. Largo uso dispersivo.
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio:</b>	Frequenza del flusso nel corpo d'acqua ricevente: >=18.000 m3/giorno (acque dolci); >=198.000 m3/giorno (acqua marina).
<b>Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione ambientale:</b>	Uso in ambienti interni/esterni. Uso professionale. Frazione di rilascio nell'aria dal processo: 0. Frazione di rilascio nelle acque reflue dal processo: 1,0. Tasso di rilascio locale: 0,191 kg/giorno (IFRA 2012) Frazione di rilascio nel suolo dal processo (rilascio finale): 0.
<b>Condizioni e misure tecniche in sito per ridurre o limitare scarichi, emissioni in aria e rilasci nel terreno:</b>	Non applicare fanghi industriali a suolo naturale.
<b>Condizioni e misure correlate all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue:</b>	Impianto di trattamento dei reflui municipali (STP): Sì (acqua dolce). 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>	Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali vigenti.
<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

#### Salute

Informazioni sullo scenario contributivo (1): PROC4, PROC10

Metodo di valutazione dell'esposizione: ECETOC TRA Worker 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	2,743 mg/kg di peso corporeo/giorno	0,195	PROC10
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Inalazione	19,20 mg/m3	0,386	PROC4, PROC10
Lavoratore, lungo termine, sistemica	Di esposizione combinate	N/A	0,581	PROC10

#### Ambiente

Informazioni sullo scenario contributivo (2): ERC8a, ERC8d

Metodo di valutazione dell'esposizione: EUSES 2.1.2.

Stima dell'esposizione:

<b>Distribuzione</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Note</b>
Acque dolci	0,000862 mg/L	0,246	
Sedimenti acque dolci	0,0804 mg/kg ww	0,263	
Acqua marina	0,0000846 mg/L	0,242	
Sedimenti in acqua marina	0,0076 mg/kg ww	0,248	
Suolo	0,0603 mg/kg ww	0,245	
STP	0,00773 mg/L	0,000773	

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

<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 interni/esterni, senza LEV. Protezione cutanea: Salvo diverse indicazioni, Sì (guanti resistenti alle sostanze chimiche conformi alla norma EN374 con formazione di base dei dipendenti) (Efficacia Dermale: 80%). PROC1, PROC2, PROC4 (CS39, CS42), PROC8a/PROC8b (CS8, CS12, CS14, CS16, CS23, CS29, CS31, CS34, CS35, CS45), PROC10 (CS2, CS8, CS12, CS14, CS16, CS23, CS25, CS27, CS28, CS29, CS31, CS33-CS35, CS43, CS45, CS50, CS1POLISH, CS2POLISH, CS4POLISH, CS6POLISH, CS9POLISH): No (Efficacia Dermale: 0%). Protezione respiratoria: PROC8a/8b (CS46, CS47), PROC10 (CS47), PROC11 (CS46, CS47): Sì (efficienza minima inalazione: 90%). Concentrazione della sostanza: <1%.
<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.

## Scenario d'esposizione (5): Uso al consumo - Uso finale da parte dei consumatori di prodotti finali aromatizzati

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

#### Titolo breve dello scenario di esposizione:

Uso al consumo - Uso finale da parte dei consumatori di prodotti finali aromatizzati

#### Elenco dei descrittori d'uso:

Categoria del prodotto (PC): PC3, PC8, PC28, PC31, PC35, PC39

Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC): ERC8a, ERC8d ((Sp)ERC AISE e Cosmetics Europe (CE)).

#### 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).

ERC8d Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in esterni).

#### Ulteriori spiegazioni:

PC3 Depuratori dell'aria: Aerosol deodoranti per ambienti (mini-aerosol, aerosol a rilascio programmato); Deodoranti per ambienti non aerosol (profumo in/su sostanza solida (gel), diffusori (riscaldati), candela).

PC8 Biocidi (per es. disinfettanti, antiparassitari): Insetticidi (liquidi elettrici, spray assoluto); repellenti.

PC28 Profumi, fragranze.

PC31 Miscele di lucidanti e cere: Manutenzione dei pellami e del pavimento della mobilia (spruzzo).

PC35 Prodotti per il lavaggio e la pulizia: Lavanderia regolare (polvere, liquido); Concentrato per la lavanderia (polvere, liquido/gel, pastiglia); Ammorbidenti per tessuti (comuni liquidi, concentrati liquidi); Additivi per la lavanderia (candeggina in polvere, candeggina liquida, pastiglia); Detergente per le stoviglie (comuni liquidi, concentrati liquidi); Detergente per la lavastoviglie (polvere, liquido, pastiglia); Coadiuvanti per la lavanderia (spray con amido); Detergenti per superfici (liquidi, polvere, gel assoluto, spray assoluto); Detergenti per servizi igienici (polveri, liquido/gel, pastiglia); Detergenti per tappeti (liquidi, spray, solido); Salviette (bagno, cucina, pavimento); Detergenti per forni (spray con dosatore).

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

<b>Generale:</b>	PC28 & PC39: Per cosmetici e prodotti per la cura della persona, in base al REACH la valutazione dei rischi è richiesta solo per l'ambiente, dal momento che i rischi per la salute umana sono oggetto di altre norme di legge.
<b>Caratteristiche del prodotto:</b>	Concentrazione della sostanza nei prodotti profumati: La frazione in peso di una singola sostanza di fragranza contenuta in prodotti profumati utilizzati dai consumatori è prevista inferiore all'1% (IFRA 2012) ad eccezione dei deodoranti per ambienti nei quali possono essere inseriti in un diffusore composti di fragranza pura contenenti fino al 5% di una singola sostanza. Concentrazione della sostanza: Salvo diverse indicazioni, copre concentrazioni fino al 0,1%. - PC3 (Aerosol deodoranti per ambienti): fino al 0,25%. - PC3 (deodoranti per ambienti non aerosol): fino al 5%. - PC8 (Insetticidi (liquidi elettrici, spray assoluto); repellenti): fino al 1%. - PC35 (Lavanderia regolare, Concentrato per la lavanderia, Additivi per la lavanderia, Detergente per le stoviglie, Detergente per la lavastoviglie): fino al 0,05%. - PC35 (Detergenti per servizi igienici): fino al 0,3%. - PC35 (Coadiuvanti per la lavanderia): fino al 0,025%. Pressione del vapore: 0,7 Pa a 20°C.
<b>Quantità usate:</b>	I consumatori possono utilizzare quantità di prodotto finale di fragranza nell'intervallo di grammi al giorno.
<b>Frequenza e durata d'uso/esposizione:</b>	Frequenza e durata dell'uso: I consumatori di solito usano prodotti finali profumati per una breve durata, ad es. 20 minuti per un detergente multiuso liquido. La frequenza di utilizzo dipende dal prodotto. Mentre per esempio i detersivi per piatti vengono utilizzati quotidianamente, i detergenti multiuso vengono generalmente utilizzati 104 giorni all'anno, ovvero ogni terzo giorno (RIVM 2006).
<b>Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione dei consumatori:</b>	Peso corporeo: 60 kg. Modello di esposizione per inalazione - La dimensione della stanza in cui viene utilizzato il prodotto profumato dipende dal campo di applicazione dello stesso. Tasso di inalazione: 20 m <sup>3</sup> /giorno.

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale e all'igiene:**

Non è previsto che i consumatori utilizzino una protezione personale specifica durante l'uso di prodotti profumati.

**2.2 Controllo dell'esposizione ambientale**

<b>Generale:</b>	Il rilascio ambientale dovuto all'uso finale di prodotti finali profumati è caratterizzato dalla direttiva IFRA come ampio uso dispersivo (IFRA 2012). Si è ipotizzato che l'uso al chiuso di prodotti profumati possa generare emissioni principalmente nelle acque reflue, cioè il rilascio delle acque reflue è stato fissato al 100% e le emissioni nell'aria o nel suolo sono state trascurate.
<b>Caratteristiche del prodotto:</b>	Concentrazione della sostanza nei prodotti profumati: Si prevede che i prodotti profumati in genere conterranno meno dell'1% di una singola sostanza di fragranza (IFRA 2012). Moltiplicando la concentrazione massima della sostanza nei composti di fragranza per la più alta concentrazione di composti nei prodotti finali di fragranza del 1,14% si ottiene una concentrazione massima di Dodecanale nei prodotti finali profumati pari a circa lo 0,07%. Stato fisico: liquido. Pressione del vapore: 0,7 Pa a 20°C.
<b>Quantità usate:</b>	Largo uso dispersivo giornaliero: 254,5 kg/giorno. Quantità utilizzate nell'UE: 92892 kg/anno. Frazione della fonte locale principale: 0.00075.
<b>Frequenza e durata d'uso:</b>	Giorni di emissione: <=365 giorni/anno. Largo uso dispersivo.
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio:</b>	Frequenza del flusso nel corpo d'acqua ricevente: >=18.000 m3/giorno (acque dolci); >=198.000 m3/giorno (acqua marina).
<b>Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione ambientale:</b>	Uso in ambienti interni/esterni. Uso al consumo. Frazione di rilascio nell'aria dal processo: 0. Frazione di rilascio nelle acque reflue dal processo: 1,0. Tasso di rilascio locale: 0,191 kg/giorno (IFRA 2012) Frazione di rilascio nel suolo dal processo (rilascio finale): 0.
<b>Condizioni e misure tecniche in sito per ridurre o limitare scarichi, emissioni in aria e rilasci nel terreno:</b>	Non applicare fanghi industriali a suolo naturale.
<b>Condizioni e misure correlate all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue:</b>	Impianto di trattamento dei reflui municipali (STP): Sì (acqua dolce). 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>	Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali vigenti.
<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****Salute**

Informazioni sullo scenario contributivo (1): PC3 (Aerosol deodoranti per ambienti), PC8 (Insetticidi), PC8 (Repellenti), PC35 (Detergente per le stoviglie, Detergente per la lavastoviglie).

Metodo di valutazione dell'esposizione: AISE REACT Consumer Tool e ConsExpo Tool. Sono presentati esclusivamente i valori più elevati.

Stima dell'esposizione:

	<b>Via di esposizione</b>	<b>Stima dell'esposizione</b>	<b>RCR</b>	<b>Note</b>
Consumatore, lungo termine, sistemica	Dermica	0,923 mg/kg di peso corporeo/giorno	0,132	PC8 (Repellenti)
Consumatore, lungo termine, sistemica	Inalazione	0,0447 mg/m3	0,00363	PC8 (Insetticidi), PC3 (Aerosol deodoranti per ambienti)
Consumatore, lungo termine, sistemica	Orale	0,000002 mg/kg di peso corporeo/giorno	0,000000354	PC35 (Detergente per le stoviglie, Detergente per la lavastoviglie)
Consumatore, lungo termine, sistemica	Di esposizione combinate	N/A	0,132	PC8 (Repellenti)

**Ambiente**

Informazioni sullo scenario contributivo (2): ERC8a, ERC8d

Metodo di valutazione dell'esposizione: EUSES 2.1.2.

Stima dell'esposizione:

<b>Distribuzione</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Note</b>
Acque dolci	0,000862 mg/L	0,246	
Sedimenti acque dolci	0,0804mg/kg ww	0,263	
Acqua marina	0,0000846 mg/L	0,242	
Sedimenti in acqua marina	0,0076 mg/kg ww	0,248	
Suolo	0,0603 mg/kg ww	0,245	

<b>Distribuzione</b>	<b>PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Note</b>
STP	0,00773 mg/L	0,000773	
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.		
<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.		