

Scheda di Dati di Sicurezza

Secondo la normativa (CE) 1907/2006 (REACH)



Revisione Data: 1/20/2022
la Data di Sostituzione: 8/2/2021

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

1.1. Identificatore del prodotto:

Nome commerciale del prodotto: Kalama* Benzaldehyde FCC Grade
Numero prodotto della società: BZALDFC-13800623-13800625
REACH numero di registrazione: 01-2119455540-44-0000
Nome della sostanza: Benzaldeide
Numero identificativo della sostanza: EC 202-860-4, INDEX 605-012-00-5
Altri mezzi d'identificazione: Aldeide benzoica; Benzene carbonale; Benzene carbossaldeide

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

Usi: Ingrediente/additivo per sapore e fragranza. Intermedio. 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 B.V.
Havennr. 4322 - Montrealweg 15
3197 KH Rotterdam-Botlek - THE NETHERLANDS
Telefonico: +31 88 888 0512/-0509
purox.info@emeraldmaterials.com
e-mail: product.compliance@emeraldmaterials.com

Per ulteriori informazioni sulla presente scheda di dati di sicurezza:



Distributed By:
ANDREA GALLO DI LUIGI S.r.l.u.
via Erzelli 9, 16152 Genova Italy
Tel. +39 10 650 29 41

www.andreagallos.it

info@andreagallos.it

1.4. Numero telefonico di emergenza:

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

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela:

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

Tossicità acuta (per via orale), categoria 4, H302
Irritazione cutanea, categoria 2, H315
Irritazione oculare, categoria 2, H319
Tossicità acuta (per inalazione), categoria 4, H332
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3, Irritazione delle vie respiratorie, H335
Pericoloso per l'ambiente acquatico, cronico, categoria 2, H411
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:

H302 Nocivo se ingerito.
H315 Provoca irritazione cutanea.
H319 Provoca grave irritazione oculare.
H332 Nocivo se inalato.
H335 Può irritare le vie respiratorie.
H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza:

Nome SDS: Kalama* Benzaldehyde FCC Grade

P261 Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.
P264 Lavare accuratamente la pelle dopo l'uso.
P273 Non disperdere nell'ambiente.
P280 Indossare guanti/Proteggere gli occhi/il viso.
P301+P312 IN CASO DI INGESTIONE: In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico.
P304+P340 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P312 In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico.
P337+P313 Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
P391 Raccogliere il materiale fuoriuscito.
P403+P233 Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.

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: BENZALDEIDE - Combustibile. Il benzaldeide finemente disperso è soggetto a combustione spontanea. A contatto con l'aria, può formare perossidi.

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> |
|----------------|---------------------|--------------------------------------|---|--|
| 000100-52-7 | Benzaldeide | 99-100 | Acute Tox. 4 Inhalation- Acute Tox. 4 Oral- Aquatic Chronic 2- Eye Irrit. 2- Skin Irrit. 2- STOT SE 3 RTI | H302-315-319-332-335-411 |
| <u>CAS-No.</u> | <u>Nome chimico</u> | <u>REACH numero di registrazione</u> | <u>CE/Lista Numero</u> | |
| 000100-52-7 | Benzaldeide | 01-2119455540-44-0000 | 202-860-4 | |
| <u>CAS-No.</u> | <u>Nome chimico</u> | <u>Fattore M</u> | <u>SCLs</u> | <u>ATE</u> |
| 000100-52-7 | Benzaldeide | N/A | N/E | Via orale STA 1430 mg/kg, Inalazione STA >1-<5 mg/L |

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.

A 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.

A 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.

Se inalata: 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.

Se ingerita: 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:

Vertigine, sonnolenza, emicrania, irritazione, nausea. 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: Usare sostanza chimica secca, schiuma resistente agli "alcool", anidride carbonica o spruzzo d'acqua.

Mezzi di estinzione non idonei: Non se ne conoscono.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela:

Rischi eccezionali di incendio e di esplosione: Segnalazione di avvertenza: liquido combustibile. Eliminare ogni fonte di ignizione. Ventilare l'area. Se lo sversamento è consistente, essere pronti ad isolare la zona di pericolo. Vietare l'accesso all'area di sversamento alle persone non addette alla pulizia e/o che non sono state idoneamente addestrate nella gestione di sversamenti di liquidi pericolosi/infiammabili. I vapori possono esplodere se accenduto in un'area inclusa. Ha corretto via alla fogna può causare un pericolo di fuoco o esplosione. Proteggere il prodotto da ogni forma di fiamme; mantenersi a distanza adeguata durante l'utilizzo di dispositivi emananti calore, ecc. Un contenitore chiuso potrebbe esplodere (a causa dell'aumento di pressione) se esposto ad estremo calore. Il prodotto può incendiarsi in presenza di una fonte d'ignizione. BENZALDEIDE - Il benzaldeide finemente disperso è soggetto a combustione spontanea. I panni utilizzati per pulire gli sversamenti o il carbone attivato impiegato per assorbire i vapori di benzaldeide possono prendere fuoco spontaneamente. La combustione spontanea del benzaldeide può verificarsi anche a basse temperature e avviarsi anche a seguito di una semplice esposizione a conduttore di vapore a bassa pressione o ad altre superfici riscaldate. A causa della parziale ossidazione del benzaldeide in acido benzoico, possono verificarsi esplosioni sopra il limite superiore. A contatto con l'aria, può formare perossidi.

Prodotti di combustione pericolosi: Durante l'ignizione, la combustione o la decomposizione, vengono emesse sostanze tossiche o irritanti. Vedere la Sezione 10 (10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi) per ulteriori informazioni.

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

Spruzzare con acqua/acqua per mantenere freddi i contenitori esposti alle fiamme. Lo spruzzatore d'acqua può essere usato per lavare le fuoriuscite dagli oggetti esposti e diluirle in miscele non combustibili. Non dirigere liquidi combustibili nelle fognature, poiché potrebbero verificarsi incendi o esplosioni. Non focalizzare mai un getto direttamente su una ignizione di liquido combustibile/infiammabile. Un getto indirizzato direttamente su una perdita in fiamme o su un contenitore aperto contenente un liquido in fiamme causerà una ulteriore propagazione dell'incendio. 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. Tenere lontane le fonti di combustione. Ventilare le aree della fuoriuscita. Devono essere indossati i dispositivi di protezione personale.

6.2. Precauzioni ambientali:

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

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

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

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. Non respirare le polveri, vapori, aerosol, nebbie o gas. Non ingerire, assaggiare o ingoiare. 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. Lavare gli indumenti contaminati prima del riutilizzo. Installare apposite fontanelle lavaocchi e docce antinfortunistiche nella zona di lavoro. Collegare e mettere a massa i contenitori durante il trasferimento della sostanza chimica. Eliminare le fonti di combustione. Utilizzare utensili ed attrezzature antisintille. I vapori possono propagarsi verso fonti di ignizione distanti.

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

Conservare in un'area per la conservazione di combustibile e lontano dal calore e dalle fiamme. Tenere lontano da fonti di calore, scintille e fiamme libere. Conservare in luoghi ben ventilati. Quando non in uso, conservare il contenitore in posizione verticale per prevenire le perdite. Evitare l'esposizione dei contenitori ai raggi diretti del sole, perché è possibile un accumulo di vapori nello spazio di testa, con innalzamento di pressione. 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. I contenitori vuoti possono contenere residui di vapori o di liquidi che possono incendiarsi o esplodere. Non riutilizzare i contenitori vuoti senza averli prima sottoposti ad apposito ricondizionamento o pulizia commerciali. Sigillare e vincolare bene ogni contenitore quando si trasportano sostanze chimiche. Non conservare in contenitori in ferro o alluminio. Il prodotto è fortemente soggetto a ossidazione. Si consiglia di applicare ai contenitori aperti protezioni a base di azoto. Proteggere dalla luce. Le aperture dei recipienti di immagazzinamento devono essere controllate frequentemente in modo da assicurarsi che non vengano ostruite dall'acido benzoico prodotto dal processo di ossidazione.

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):

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

Benzaldeide

| <u>Popolazione</u> | <u>Via di esposizione</u> | <u>Acuto (locali)</u> | <u>Acuto (sistemici)</u> | <u>Lungotermine (locali)</u> | <u>Lungotermine (sistemici)</u> |
|------------------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Lavoratori | Inalazione | N/E | N/E | 9,8 mg/m3 | 9,8 mg/m3 |
| Lavoratori | Dermica | 1% in miscela (in peso) | N/E | N/E | 1,14 mg/kg di peso corporeo/giorno |
| Popolazione generale | Inalazione | N/E | N/E | 4,9 mg/m3 | 4,9 mg/m3 |
| Popolazione generale | Dermica | 1% in miscela (in peso) | N/E | N/E | 0,67 mg/kg di peso corporeo/giorno |
| Popolazione generale | Orale | N/E | N/E | N/E | 0,67 mg/kg di peso corporeo/giorno |
| Essere umano attraverso l'ambiente | Inalazione | N/E | N/E | N/E | 4,9 mg/m3 |
| Essere umano attraverso l'ambiente | Orale | N/E | N/E | N/E | 0,67 mg/kg di peso corporeo/giorno |

Concentrazioni prevedibili prive di effetti (PNECs):

Benzaldeide

| <u>Distribuzione</u> | <u>PNEC</u> |
|---------------------------|----------------------------------|
| Acque dolci | 0,00041 mg/L |
| Sedimenti acque dolci | 0,004 mg/kg dw |
| Acqua marina | 0,00041 mg/L |
| Sedimenti in acqua marina | 0,0004 mg/kg dw |
| Rilascio intermittente | 0,011 mg/L |
| Suolo | 0,0005 mg/kg dw |
| STP | 7,59 mg/L |
| Orale | Nessun potenziale di bioaccumulo |

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

8.2. Controlli dell'esposizione:

Controlli tecnici idonei: La sede di lavoro deve essere sempre provvista di sistemi di ventilazione efficaci e, se necessario, di apparecchi di sfianto 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. Eliminare ogni fonte di ignizione (es. scintille, accumulo statico, eccessivo calore ecc.).

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 butilica, Viton. Materiali incompatibili: neoprene/gomma naturale/gomma nitrilica/PVC. 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 rifornitore 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: Se la ventilazione è inadeguata occorre indossare l'equipaggiamento necessario per la protezione delle vie respiratorie. 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:**

| | |
|--|---|
| Stato fisico: | Liquido |
| Colore: | Incolore |
| Odore: | Mandorla |
| Soglia olfattiva: | Non disponibile |
| Punto di fusione / Punto di congelamento: | -26 °C (-15 °F) @ 1013 hPa |
| Punto di ebollizione °C: | 179 °C @ 1013 hPa |
| Punto di ebollizione °F: | 354 °F @ 1013 hPa |
| Infiammabilità: | Liquido combustibile (Liquidi infiammabili categoria 4) |
| Limite inferiore e superiore di esplosività: | LEL: 1.4% UEL: 8.5% |
| Punto di infiammabilità: | 62 °C (144 °F) Vaso chiuso |
| Temperatura di autoaccensione: | 192 °C (378 °F) |
| Temperatura di decomposizione: | Non disponibile |
| pH: | Non disponibile |
| Viscosità cinematica: | 1.27 mm ² /s (1.321 mPa.s) @ 25 °C |
| Idrosolubilità: | 6.95 g/l @ 25°C |
| Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico): | 1.4 @ 25°C (OECD 117) |
| Tensione di vapore: | 169 Pa @ 25°C |
| Densità e/o densità relativa: | 1.042 @ 25°C |
| Densità di vapore relativa: | 3,66 (aria=1) |
| Caratteristiche delle particelle: | Non applicabile |
| Percentuale di volatilità in base al peso: | 100% |
| Sostanze organiche volatili: | 100% |
| Tensione in superficie: | 70,5 mN/m @ 20°C (1 g/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: 0.04 (n-butilacetato=1)

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività:

BENZALDEIDE - Il benzaldeide è fortemente soggetto a ossidazione per aria, con conseguente formazione di acido benzoico.

10.2. Stabilità chimica:

Questo prodotto è stabile. BENZALDEIDE - A temperature e pressioni normali, la sostanza è stabile. Il contatto con l'aria innesca un processo di ossidazione veloce, soprattutto in presenza di tracce minute di ferro o in caso di esposizione alla luce. Esposto alla luce o all'aria, può scolorire.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose:

La polimerizzazione pericolosa non accadrà. BENZALDEIDE - A contatto con l'aria, può formare perossidi.

10.4. Condizioni da evitare:

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

10.5. Materiali incompatibili:

Il materiale è fortemente reattivo all'acido perossiformico. Evitare il contatto con agenti ossidanti o riducenti, acidi, basi, ferro, fenolo, alluminio, rame, bronzo, metalli alcalini e ossigeno. Attacca alcuni tipi di plastiche, gomme e rivestimenti.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi:

Monossido di carbonio, diossido di carbonio, acido perossido, acido benzoico.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

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

Tossicità acuta: Nocivo se inalato - categorie 4. Nocivo se ingerito - categorie 4.

| Nome chimico | LC50 Inalazione | Specie | LD50 Orale | Specie | LD50 Dermica | Specie |
|--------------|--------------------|---------------|------------|-----------------------|---|------------------|
| Benzaldeide | >1-~5 mg/L (4 ora) | Ratto, adulto | 1430 mg/kg | Ratto, maschio adulto | > 2000 mg / kg (base di acido benzoico) | Coniglio, adulto |

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

| Nome chimico | Irritazione cutanea | Specie |
|--------------|-------------------------------|-------------------------|
| Benzaldeide | Leggera- moderata irritazione | forza probante dei dati |

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

| Nome chimico | Irritazione oculare | Specie |
|--------------|---------------------|------------------|
| Benzaldeide | Irritante leggero | Coniglio, adulto |

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea: Non classificato (basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti).

| Nome chimico | Sensibilizzazione epidermica | Specie |
|--------------|------------------------------|---------------|
| Benzaldeide | Non sensibilizzante | Cavia e Umani |

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

BENZALDEIDE: uno studio di due anni basato sulla somministrazione per sonda di 200 o 400 mg/kg pc/giorno a ratti 344/N maschio e femmina non ha evidenziato alcuna attività cancerogena della benzaldeide. Il livello NOAEL (nessun effetto nocivo osservabile) (cancerogenicità) per il ratto è di >400 mg/kg pc/giorno. Uno studio di due anni basato sulla somministrazione per sonda di 300 o più mg/kg pc/giorno a ratti maschio e femmina ha evidenziato alcune prove dell'attività cancerogena della benzaldeide, come indicato dalla maggiore incidenza di papillomi squamocellulari (benigni) e iperplasie dello stomaco anteriore. Il livello LOAEL (dose minima per la comparsa di effetti avversi) (cronico) per il ratto è di >300 mg/kg pc/giorno. Non sono stati osservati carcinomi. Non è possibile escludere che gli effetti osservati sullo stomaco anteriore siano riconducibili alle proprietà irritanti della benzaldeide.

Mutagenicità delle cellule germinali: Non classificato (basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti). BENZALDEIDE: Diversi studi di mutazione in vitro (mutazione inversa batterica (Ames OECD 471), linfoma di topo (OECD 490), micronucleo (OECD 487)) sono risultati negativi con e senza attivazione metabolica. Effetti mutagenici sono stati osservati in test nel linfoma del topo, in saggi di scambi di cromatidi sorelle (nelle cellule ovariche del criceto cinese (CHO)) e di aberrazioni cromosomiche (in cellule polmonari di criceto cinese). La mutagenicità è risultata negativa in saggi di mutazione letale recessiva in vivo legati al sesso e condotti su *Drosophila melanogaster*. Non sono disponibili dati in vivo adeguati a supporto dei risultati debolmente positivi ottenuti in vitro.

Tossicità per la riproduzione: Non classificato (basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti). BENZALDEIDE - METODO DEL READ-ACROSS - Per la tossicità sulla riproduzione (acido benzoico), è stato condotto uno studio per somministrazione orale su quattro generazioni di ratti. L'esperimento ha prodotto un livello NOAEL (nessun effetto nocivo osservabile) è stato stabilito a 500 mg/kg/giorno. Per la tossicità sullo sviluppo (benzoato di sodio), orale, ratto e topo, il

Nome SDS: Kalama* Benzaldehyde FCC Grade

livello NOAEL maggiore di 175 mg/kg pc/giorno.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola: Può irritare le vie respiratorie - Categoria 3. BENZALDEIDE: in base ai risultati di studi inerenti la tossicità acuta per inalazione che indagavano sull'irritazione sensoriale, non è possibile escludere che la benzaldehyde induca irritazione sensoriale nei roditori.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta: Non classificato (basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti). BENZALDEIDE - Studio di tossicità con dosi ripetute, ratto, inalazione (vapore), 14 giorni: LOAEC (concentrazione più bassa a cui si osserva un effetto avverso) - 2200 mg/m³. Gli studi tossicologici a lungo termine per somministrazioni orali ripetute hanno indicato un livello LOAEL (dose minima per la comparsa di effetti nocivi) pari a 300 mg/kg pc/giorni (topo); NOAEL (dose priva di effetti avversi osservati), orale, ratto - 400 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 addizionali 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. BENZALDEIDE - Negli esperimenti su animali da laboratorio sono stati osservati effetti sul fegato, reni e sistema nervoso centrale.

Occhi: Provoca grave irritazione oculare.

Pelle: Causa irritazione cutanea. Può essere assorbita attraverso la pelle. Il contatto prolungato o ripetuto può sgrassare la pelle, con conseguenti dermatiti. Il contatto con il benzaldehyde nei soggetti più sensibili può produrre eruzioni.

Inalazione: Nocivo per inalazione. Può causare irritazione del tratto respiratorio. Ad alte concentrazioni, può fungere da narcotico e anestetico locale. L'inalazione di vapori concentrati può irritare naso e gola e produrre una depressione del sistema nervoso centrale con eventuale arresto respiratorio. La sovraesposizione può causare emicrania, nausea e vomito.

Ingestione: Nocivo se ingerito. La sovraesposizione può causare emicrania, nausea e vomito.

11.2 Informazioni su altri pericoli

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:

| <u>Nome chimico</u> | <u>Specie</u> | <u>Acuto</u> | <u>Acuto</u> | <u>Cronica</u> |
|---------------------|---------------|---|-----------------------------------|--|
| Benzaldehyde | Pesci | LC50 1.07 mg/L (96 ore) | LC50 11.2 mg/L(96 ore) | NOEC 0.12 mg/L (7 giorni) |
| Benzaldehyde | Invertebrati | EC50 19.7 mg/L (48 ore) (media geometrica misurata) | EC50 50 mg/L(24 ore) | N/E |
| Benzaldehyde | Algale | EC50 33.1 mg/L (72 ore) (tasso di crescita) | EC50 8.05 mg/L(72 ore) (biomassa) | EC10 0.021 mg/L (biomassa), 0.039 mg/L (tasso di crescita)(72 ore) (media geometrica misurata) |
| Benzaldehyde | Microrganismi | EC50 759 mg/L (3 ore) | | |

12.2. Persistenza e degradabilità:

| <u>Nome chimico</u> | <u>Biodegradazione</u> |
|---------------------|--|
| Benzaldehyde | È prontamente biodegradabile (forza probante dei dati) |

12.3. Potenziale di bioaccumulo:

| <u>Nome chimico</u> | <u>Fattore di bioconcentrazione (BCF)</u> | <u>Log Kow</u> |
|---------------------|---|-----------------------|
| Benzaldehyde | N/E | 1.4 @ 25°C (OECD 117) |

12.4. Mobilità nel suolo:

| <u>Nome chimico</u> | <u>Mobilità nel suolo (Koc/Kow)</u> |
|---------------------|-------------------------------------|
| Benzaldehyde | 56 (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: UN1990

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto:

Benzaldeide

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto:

Classe di rischio statunitense DOT: 9

Classe di rischio canadese TDG: 9

Classe di rischio europea ADR/RID/ADN: 9

Classe di rischio IMDG Cide (oceano): 9

Classe di rischio ICAO/IATA (aria): 9

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: III

14.5. Pericoli per l'ambiente:

Inquinante marino: Inquinante marino (IMDG code 2.9.3).

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 dell'UE è attinente unicamente alle sostanze prodotte o importate nell'UE. Emerald Kalama Chemical ha adempiuto ai propri obblighi ai sensi del regolamento REACH dell'UE. Le informazioni su questo prodotto da parte di REACH dell'UE sono fornite solo a scopo informativo. Ciascun soggetto giuridico può avere obblighi REACH dell'UE diversi, a seconda del proprio posto nella catena di fornitura. La conformità di Emerald al regolamento REACH dell'UE non implica una copertura automatica per gli utilizzatori a valle situati nell'UE. 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)(AIIIC):

Stato

Y

Lista canadese delle sostanze nazionali (DSL):

Y

Lista canadese delle sostanze non nazionali (NDSL):

N

Inventario cinese delle sostanze chimiche esistenti (IECSC):

Y

Inventario comunitario europeo (EINECS, ELINCS, NLP):

Y

Sostanze chimiche giapponesi nuove ed esistenti (ENCS):

Y

Giappone per la sicurezza industriale e diritto sanitario (ISHL):

Y

Sostanze chimiche coreane esistenti e valutate (KECL):

Y

Regolamento

Inventario neozelandese delle sostanze chimiche (NZIoC):
Inventario filippino delle sostanze e dei prodotti chimici (PICCS):
Inventario taiwanese delle sostanze chimiche esistenti:
Toxic Substances Control Act (TSCA) statunitense (Attivo):

Stato

Y
Y
Y
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.

REACH REGNO UNITO: Poiché il Regno Unito ha formalmente lasciato l'Unione Europea, il REACH dell'UE [(CE) 1907/2006] non è più direttamente applicabile all'interno del Regno Unito. Si prega di consultare la scheda di sicurezza in formato REACH del Regno Unito per informazioni relative alla conformità al REACH del Regno Unito.

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):

H302 Nocivo se ingerito.
H315 Provoca irritazione cutanea.
H319 Provoca grave irritazione oculare.
H332 Nocivo se inalato.
H335 Può irritare le vie respiratorie.
H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

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

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

Legenda:

* : Marchio di fabbrica di proprietà di Emerald Kalama Chemical, LLC.
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ATE: Stima di tossicità acuta
N/A: Non applicabile
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 Kalama Chemical, LLC
1499 SE Tech Center Place, Suite 300
Vancouver, WA 98683
U.S.A.

Allegato

Scenari d'esposizione

Informazioni sulle sostanze:

Nome della sostanza: Benzaldeide.
EC# 202-860-4 / CAS# 100-52-7
REACH numero di registrazione: 01-2119455540-44-0000

Elenco degli scenari di esposizione:

ES1: Formulazione di cosmetici/prodotti per la cura personale
ES2: Formulazione di prodotti farmaceutici
ES3: formulazione di agente aromatizzante in cibi
ES4: formulazione di profumi/aromi
ES5: Uso presso siti industriali - Uso come prodotto intermedio.
ES6: Uso di consumo nei prodotti cosmetici/per la cura della persona

Note generali:

Il benzaldeide è usato come ingrediente per l'aggiunta di gusto e fragranza in formulazioni di preparati e come intermedio per la sintesi di altre

sostanze.

Le principali vie a lungo termine dell'esposizione industriale sono il contatto con la pelle e l'inalazione. In ambito industriale, l'ingestione non è prevista come via di esposizione.

In conformità con l'Articolo 14 (2a-f) del Regolamento REACH (CE) N. 1907/2006, non è necessario eseguire una stima dell'esposizione e una caratterizzazione del rischio se la concentrazione della sostanza in un preparato è inferiore all'1%.

In base alle conoscenze attuali non esistono preparati/formulazioni contenenti questa sostanza in concentrazioni > 1% (salvo uso come agente di laboratorio) e quindi il ciclo di vita termina dopo la fase di formulazione e di uso industriale.

Le verifiche di primo livello relative all'esposizione in ambito ambientale sono state eseguite in primo grado utilizzando EUSES 2.1.2, che fa parte dello strumento di Valutazione e segnalazione della sicurezza chimica, versione 3.4 (CHESAR v3.4). Le verifiche di livello più alto sono state eseguite se l'uso sicuro non è stato dimostrato utilizzando i test di primo livello. In questi casi sono state impiegate le Categorie Specifiche di Rilascio Ambientale (SpERC) oppure sono state definite le frazioni di rilascio secondo le tabelle A e B nell'Appendice 1 del Documento tecnico sulla valutazione del rischio, Parte II (2003).

Le verifiche di primo livello relative all'esposizione dei lavoratori sono state eseguite in primo grado utilizzando Worker TRA v3, che fa parte dello strumento di Valutazione e segnalazione della sicurezza chimica, versione 3.4 (CHESAR v3.4).

Scenario d'esposizione (1): Formulazione di cosmetici/prodotti per la cura personale

1. Scenario d'esposizione (1)

Titolo breve dello scenario di esposizione:

Formulazione di cosmetici/prodotti per la cura personale

Elenco dei descrittori d'uso:

Categoria del prodotto (PC): PC39

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

Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC): ERC2 (Cosmetics Europe (CE) SpERC 2.1c.v2)

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 Cosmetics Europe (CE): Formulazione di liquidi a bassa viscosità (SpERC CE 2.1c.v2).

Ulteriori spiegazioni:

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). 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

Generale:

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.

Caratteristiche del prodotto:

Concentrazione della sostanza nella miscela/articolo: <=1%.

Stato fisico: liquido.

Tensione di vapore: 444,1 Pa a 40 °C

Frequenza e durata d'uso/esposizione:

Durata dell'attività: <=8 ore/giorno.

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

Luogo: Uso in ambienti chiusi.

Dominio: Uso in ambito industriale.

Temperatura di processo (per i liquidi): <= 40 °C

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

Ventilazione generale: Salvo diverse indicazioni, Ventilazione generale di base (1-3 ricambi d'aria all'ora): 0%.

- PROC8a: Migliore ventilazione generale (5-10 ricambi d'aria all'ora): 70%.

Sistema di ventilazione ad estrazione locale: Salvo diverse indicazioni, Non richiesto.

- PROC5, PROC8a: Sì (efficacia del 90%).

Nome SDS: Kalama* Benzaldehyde FCC Grade

Sistema di ventilazione a estrazione locale (per dermale): Non richiesto.

Salute sul lavoro e sistema di gestione della sicurezza: Avanzato.

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

Protezione respiratoria: Non richiesto.

Protezione cutanea:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC9, PROC14, PROC15: No (Efficacia Dermale: 0%).

- PROC5, PROC8b: Sì (guanti resistenti alle sostanze chimiche conformi alla norma EN374) (Efficacia Dermale: 80%).

- PROC8a: Sì (guanti resistenti alle sostanze chimiche conformi alla norma EN374 con formazione di base dei dipendenti) (Efficacia Dermale: 90%).

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:

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

Caratteristiche del prodotto:

Stato fisico: liquido.

Tensione di vapore: 169 Pa a 25 °C

Quantità usate:

Uso quotidiano massimo presso il sito: 0,00707 tonnellate/giorno.

Uso annuale massimo presso il sito: 2,12 tonnellate/anno.

Frazione della fonte locale principale: 0,02.

Frequenza e durata d'uso:

Giorni di emissione: 300 giorni/anno.

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio:

Frequenza del flusso nel corpo d'acqua ricevente: ≥ 18.000 m³/giorno (frequenza prestabilita).

Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione ambientale:

Uso in ambienti chiusi.

Uso industriale.

Frazione di rilascio nell'aria dal processo (rilascio iniziale): 0,0; (rilascio finale): 0,0. Tasso di rilascio locale: 0 kg/giorno (SpERC CE 2.1c.v2).

Frazione di rilascio nelle acque reflue dal processo (rilascio iniziale): 0,004; (rilascio finale): 0,004. Tasso di rilascio locale: 0,028 kg/giorno (SpERC CE 2.1c.v2).

Frazione di rilascio nel suolo dal processo (rilascio finale): 0,0 (SpERC CE 2.1c.v2).

Tipo di processo: Sostanza applicata in soluzione acquosa di processo con volatilizzazione trascurabile.

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

Applicazione del fango secco su suolo agricolo: Sì (predefinita).

Efficienza del processo: processo con uso efficiente di materie prime.

Pulizia delle apparecchiature: Attrezzatura pulita con acqua, lavaggio eliminato con acque reflue.

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

Dimensioni dell'impianto/sistema urbano di trattamento delle acque reflue: ≥ 2000 m³/giorno (città standard).

Frazione di emissioni degradate in STP: Efficienza=87,58%.

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 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

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

Metodo di valutazione dell'esposizione-Ambiente: CHESAR v3.4 - EUSES v2.1.2.

Salute

| <u>Effetto/Compartimento</u> | <u>Stima dell'esposizione/PEC</u> | <u>RCR</u> | <u>Note</u> |
|--|-------------------------------------|------------|-------------------------------|
| Lavoratore, lungo termine, sistemica, Dermica | 0,686 mg/kg di peso corporeo/giorno | 0,602 | PROC9 |
| Lavoratore, lungo termine, sistemica, Inalazione | 2,211 mg/m ³ | 0,226 | PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15 |
| Lavoratore, lungo termine, sistemica, Di esposizione combinate | N/A | 0,827 | PROC9 |
| Lavoratore, lungo termine, locale, Inalazione | 2,211 mg/m ³ | 0,226 | PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15 |
| Lavoratore, acuto, locale, Dermica | 0,1 mg/cm ² | N/A | |

Ambiente

| <u>Effetto/Compartimento</u> | <u>Stima dell'esposizione/PEC</u> | <u>RCR</u> | <u>Note</u> |
|------------------------------|-----------------------------------|------------|-------------|
|------------------------------|-----------------------------------|------------|-------------|

| Effetto/Compartimento | Stima dell'esposizione/PEC | RCR | Note |
|---|--|------------|-------------|
| Acque dolci | 0,00018 mg/L | 0,439 | |
| Sedimenti acque dolci | 0,00166 mg/kg dw | 0,414 | |
| Acqua marina | 0,0000182 mg/L | 0,444 | |
| Sedimenti in acqua marina | 0,000167 mg/kg dw | 0,418 | |
| Suolo | 0,000213 mg/kg dw | 0,426 | |
| STP | 0,00176 mg/L | <0,01 | |
| Essere umano attraverso l'ambiente, inalazione | 0,00000204 mg/m3 | <0,01 | |
| Essere umano attraverso l'ambiente, orale | 0,00000543 mg/kg di peso corporeo/giorno | <0,01 | |
| Essere umano attraverso l'ambiente, Vie d'esposizione combinate | N/A | <0,01 | |

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

Note: 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.

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. Concentrazione della sostanza nella miscela/articolo: <=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 (2): Formulazione di prodotti farmaceutici

1. Scenario d'esposizione (2)

Titolo breve dello scenario di esposizione:

Formulazione di prodotti farmaceutici

Elenco dei descrittori d'uso:

Categoria del prodotto (PC): PC28, PC29

Categoria di processo (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC): ERC2, ERC3

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

PROC1 Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti.

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

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

PROC4 Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione.

PROC5 Miscelazione o mescolamento in processi a lotti. Contempla la miscelazione o il mescolamento di materiali liquidi o solidi nei settori produttivi dedicati alla fabbricazione e alla formulazione, così come nell'uso finale.

PROC6 Operazioni di calandratura. Lavorazione di superfici estese a temperatura elevata, ad esempio calandratura di tessuti, gomma o carta.

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

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

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

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.

ERC3 Formulazione in matrice solida.

Ulteriori spiegazioni:

PC28 Profumi, fragranze.

PC29 Prodotti farmaceutici.

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).

2. Condizioni d'uso che influiscono sull'esposizione

2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori

Generale:

Mantenimento di standard generalmente accettati relativi all'igiene sul lavoro. È proibito fumare, mangiare e bere sul posto di lavoro. Le perdite

Nome SDS: Kalama* Benzaldehyde FCC Grade

sono pulite immediatamente.

Caratteristiche del prodotto:

Concentrazione della sostanza nella miscela/articolo: <=1%.

Stato fisico: liquido.

Tensione di vapore: 444,1 Pa a 40 °C

Frequenza e durata d'uso/esposizione:

Durata dell'attività: <=8 ore/giorno.

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

Luogo: Uso in ambienti chiusi.

Dominio: Uso in ambito industriale.

Temperatura di processo (per i liquidi): <= 40 °C

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

Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 ricambi d'aria all'ora): 0%.

Sistema di ventilazione ad estrazione locale: Non richiesto.

Sistema di ventilazione a estrazione locale (per dermale): Non richiesto.

Salute sul lavoro e sistema di gestione della sicurezza: Avanzato.

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

Protezione respiratoria: Non richiesto.

Protezione cutanea:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC14, PROC15: No (Efficacia Dermale: 0%).

- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b: 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:**

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

Caratteristiche del prodotto:

Stato fisico: liquido.

Tensione di vapore: 169 Pa a 25 °C

Quantità usate:

Uso quotidiano massimo presso il sito: 0,00707 tonnellate/giorno.

Uso annuale massimo presso il sito: 2,12 tonnellate/anno.

Frazione della fonte locale principale: 0,02.

Frequenza e durata d'uso:

Giorni di emissione: 300 giorni/anno.

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio:

Frequenza del flusso nel corpo d'acqua ricevente: >=18.000 m3/giorno (frequenza prestabilita).

Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione ambientale:

Uso indoor.

Uso industriale.

Frazione di rilascio nell'aria dal processo:

- ERC2: (rilascio iniziale): 0,0001; (rilascio finale): 0,0001. Tasso di rilascio locale: 0,000707 kg/giorno (TGD EU (2003) Tabella A2).

- ERC3: (rilascio iniziale): 0,30; (rilascio finale): 0,30. Tasso di rilascio locale: 2,121 kg/giorno (ERC3).

Frazione di rilascio nelle acque reflue dal processo:

- ERC2: (rilascio iniziale): 0,0002; (rilascio finale): 0,0002. Tasso di rilascio locale: 0,00141 kg/giorno (TGD EU (2003) Tabella A2).

- ERC3: (rilascio iniziale): 0,002; (rilascio finale): 0,002. Tasso di rilascio locale: 0,014 kg/giorno (ERC3).

Frazione di rilascio nel suolo dal processo:

- ERC2: (rilascio finale): 0,000001 (TGD EU (2003) Tabella A2).

- ERC3: (rilascio finale): 0,001 (ERC3).

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

Applicazione del fango secco su suolo agricolo: Sì (predefinita).

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

Dimensioni dell'impianto/sistema urbano di trattamento delle acque reflue: >=2000 m3/giorno (città standard).

Frazione di emissioni degradate in STP: Efficienza=87,58%.

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 le misure per la gestione del rischio utilizzati devono essere conformi alle normative locali vigenti.

3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

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

Salute

| Effetto/Compartimento | Stima dell'esposizione/PEC | RCR | Note |
|--|-------------------------------------|------------|--------------|
| Lavoratore, lungo termine, sistemica, Dermica | 0,686 mg/kg di peso corporeo/giorno | 0,602 | PROC4, PROC9 |
| Lavoratore, lungo termine, sistemica, Inalazione | 4,422 mg/m3 | 0,451 | PROC8a |
| Lavoratore, lungo termine, sistemica, Di esposizione combinate | N/A | 0,827 | PROC4, PROC9 |
| Lavoratore, lungo termine, locale, Inalazione | 4,422 mg/m3 | 0,451 | PROC8a |
| Lavoratore, acuto, locale, Dermica | 0,1 mg/cm2 | N/A | PROC4, PROC9 |

Ambiente

| Effetto/Compartimento | Stima dell'esposizione/PEC | RCR | Note |
|---|---|---------------|-------------|
| Acque dolci | 0,0000133 mg/L / 0,0000923 mg/L | 0,032 / 0,225 | ERC2 / ERC3 |
| Sedimenti acque dolci | 0,000122 mg/kg dw / 0,000849 mg/kg dw | 0,031 / 0,212 | ERC2 / ERC3 |
| Acqua marina | 0,00000152 mg/L / 0,00000941 mg/L | 0,037 / 0,23 | ERC2 / ERC3 |
| Sedimenti in acqua marina | 0,0000139 mg/kg dw / 0,0000866 mg/kg dw | 0,035 / 0,216 | ERC2 / ERC3 |
| Suolo | 0,0000141 mg/kg dw / 0,000189 mg/kg dw | 0,028 / 0,377 | ERC2 / ERC3 |
| STP | 0,0000878 mg/L / 0,000878 mg/L | <0,01 / <0,01 | ERC2 / ERC3 |
| Essere umano attraverso l'ambiente, inalazione | 0,00000217 mg/m3 / 0,000486 mg/m3 | <0,01 / <0,01 | ERC2 / ERC3 |
| Essere umano attraverso l'ambiente, orale | 0,000000512 mg/kg di peso corporeo/giorno / 0,0000216 mg/kg di peso corporeo/giorno | <0,01 / <0,01 | ERC2 / ERC3 |
| Essere umano attraverso l'ambiente, Vie d'esposizione combinate | N/A | <0,01 / <0,01 | ERC2 / ERC3 |

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

Note: 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.

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. Concentrazione della sostanza nella miscela/articolo: ≤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): Formulazione di agente aromatizzante in cibi**1. Scenario d'esposizione (3)****Titolo breve dello scenario di esposizione:**

Formulazione di agente aromatizzante in cibi

Elenco dei descrittori d'uso:

Categoria del prodotto (PC): PC28, PC29

Categoria di processo (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC): ERC2, ERC3

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

PROC1 Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti.

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

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

PROC4 Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione.

PROC5 Miscelazione o mescolamento in processi a lotti. Contempla la miscelazione o il mescolamento di materiali liquidi o solidi nei settori produttivi dedicati alla fabbricazione e alla formulazione, così come nell'uso finale.

PROC6 Operazioni di calandratura. Lavorazione di superfici estese a temperatura elevata, ad esempio calandratura di tessuti, gomma o carta.

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.

Nome SDS: Kalama* Benzaldehyde FCC Grade

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.

ERC3 Formulazione in matrice solida.

Ulteriori spiegazioni:

PC28 Profumi, fragranze.

PC29 Prodotti farmaceutici.

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).

2. Condizioni d'uso che influiscono sull'esposizione

2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori

Generale:

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.

Caratteristiche del prodotto:

Concentrazione della sostanza nella miscela/articolo: <=1%.

Stato fisico: liquido.

Tensione di vapore: 444,1 Pa a 40 °C

Frequenza e durata d'uso/esposizione:

Durata dell'attività: <=8 ore/giorno.

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

Luogo: Uso in ambienti chiusi.

Dominio: Uso in ambito industriale.

Temperatura di processo (per i liquidi): <= 40 °C

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

Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 ricambi d'aria all'ora): 0%.

Sistema di ventilazione ad estrazione locale: Non richiesto.

Sistema di ventilazione a estrazione locale (per dermale): Non richiesto.

Salute sul lavoro e sistema di gestione della sicurezza: Avanzato.

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

Protezione respiratoria: Non richiesto.

Protezione cutanea:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC14, PROC15: No (Efficacia Dermale: 0%).

- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b: 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:

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

Caratteristiche del prodotto:

Stato fisico: liquido.

Tensione di vapore: 169 Pa a 25 °C

Quantità usate:

Uso quotidiano massimo presso il sito: 0,00707 tonnellate/giorno.

Uso annuale massimo presso il sito: 2,12 tonnellate/anno.

Frazione della fonte locale principale: 0,02.

Frequenza e durata d'uso:

Giorni di emissione: 300 giorni/anno.

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio:

Frequenza del flusso nel corpo d'acqua ricevente: >=18.000 m³/giorno (frequenza prestabilita).

Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione ambientale:

Uso indoor.

Uso industriale.

Frazione di rilascio nell'aria dal processo:

- ERC2: (rilascio iniziale): 0,0001; (rilascio finale): 0,0001. Tasso di rilascio locale: 0,000707 kg/giorno (TGD EU (2003) Tabella A2).

Nome SDS: Kalama* Benzaldehide FCC Grade

- ERC3: (rilascio iniziale): 0,30; (rilascio finale): 0,30. Tasso di rilascio locale: 2,121 kg/giorno (ERC3).

Frazione di rilascio nelle acque reflue dal processo:

- ERC2: (rilascio iniziale): 0,0002; (rilascio finale): 0,0002. Tasso di rilascio locale: 0,00141 kg/giorno (TGD EU (2003) Tabella A2).

- ERC3: (rilascio iniziale): 0,002; (rilascio finale): 0,002. Tasso di rilascio locale: 0,014 kg/giorno (ERC3).

Frazione di rilascio nel suolo dal processo:

- ERC2: (rilascio finale): 0,000001 (TGD EU (2003) Tabella A2).

- ERC3: (rilascio finale): 0,001 (ERC3).

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

Applicazione del fango secco su suolo agricolo: Sì (predefinita).

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

Dimensioni dell'impianto/sistema urbano di trattamento delle acque reflue: >=2000 m3/giorno (città standard).

Frazione di emissioni degradate in STP: Efficienza=87,58%.

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

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

Metodo di valutazione dell'esposizione-Ambiente: CHESAR v3.4 - EUSES v2.1.2.

Salute

| Effetto/Compartimento | Stima dell'esposizione/PEC | RCR | Note |
|--|-------------------------------------|-------|--------------|
| Lavoratore, lungo termine, sistemica, Dermica | 0,686 mg/kg di peso corporeo/giorno | 0,602 | PROC4, PROC9 |
| Lavoratore, lungo termine, sistemica, Inalazione | 4,422 mg/m3 | 0,451 | PROC8a |
| Lavoratore, lungo termine, sistemica, Di esposizione combinate | N/A | 0,827 | PROC4, PROC9 |
| Lavoratore, lungo termine, locale, Inalazione | 4,422 mg/m3 | 0,451 | PROC8a |
| Lavoratore, acuto, locale, Dermica | 0,1 mg/cm2 | N/A | PROC4, PROC9 |

Ambiente

| Effetto/Compartimento | Stima dell'esposizione/PEC | RCR | Note |
|---|---|---------------|-------------|
| Acque dolci | 0,0000133 mg/L / 0,0000923 mg/L | 0,032 / 0,225 | ERC2 / ERC3 |
| Sedimenti acque dolci | 0,000122 mg/kg dw / 0,000849 mg/kg dw | 0,031 / 0,212 | ERC2 / ERC3 |
| Acqua marina | 0,00000152 mg/L / 0,00000941 mg/L | 0,037 / 0,23 | ERC2 / ERC3 |
| Sedimenti in acqua marina | 0,0000139 mg/kg dw / 0,0000866 mg/kg dw | 0,035 / 0,216 | ERC2 / ERC3 |
| Suolo | 0,0000141 mg/kg dw / 0,000189 mg/kg dw | 0,028 / 0,377 | ERC2 / ERC3 |
| STP | 0,0000878 mg/L / 0,000878 mg/L | <0,01 / <0,01 | ERC2 / ERC3 |
| Essere umano attraverso l'ambiente, inalazione | 0,00000217 mg/m3 / 0,000486 mg/m3 | <0,01 / <0,01 | ERC2 / ERC3 |
| Essere umano attraverso l'ambiente, orale | 0,000000512 mg/kg di peso corporeo/giorno / 0,0000216 mg/kg di peso corporeo/giorno | <0,01 / <0,01 | ERC2 / ERC3 |
| Essere umano attraverso l'ambiente, Vie d'esposizione combinate | N/A | <0,01 / <0,01 | ERC2 / ERC3 |

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

Note: 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.

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. Concentrazione della sostanza nella miscela/articolo: <=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): Formulazione di profumi/aromi

1. Scenario d'esposizione (4)

Titolo breve dello scenario di esposizione:

Formulazione di profumi/aromi

Elenco dei descrittori d'uso:

Categoria del prodotto (PC): PC28, PC29

Categoria di processo (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC): ERC2 (SpERC IFRA 2.1a.v1, 2.1b.v1), ERC3.

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

PROC1 Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti.

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

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

PROC4 Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione.

PROC5 Miscelazione o mescolamento in processi a lotti. Contempla la miscelazione o il mescolamento di materiali liquidi o solidi nei settori produttivi dedicati alla fabbricazione e alla formulazione, così come nell'uso finale.

PROC6 Operazioni di calandratura. Lavorazione di superfici estese a temperatura elevata, ad esempio calandratura di tessuti, gomma o carta.

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

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

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

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.

ERC3 Formulazione in matrice solida.

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.

Ulteriori spiegazioni:

PC28 Profumi, fragranze.

PC29 Prodotti farmaceutici.

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_documents/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

Generale:

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.

Caratteristiche del prodotto:

Concentrazione della sostanza nella miscela/articolo: $\leq 1\%$.

Stato fisico: liquido.

Tensione di vapore: 444,1 Pa a 40 °C

Frequenza e durata d'uso/esposizione:

Durata dell'attività: ≤ 8 ore/giorno.

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

Luogo: Uso in ambienti chiusi.

Dominio: Uso in ambito industriale.

Temperatura di processo (per i liquidi): ≤ 40 °C

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

Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 ricambi d'aria all'ora): 0%.

Sistema di ventilazione ad estrazione locale: Non richiesto.

Sistema di ventilazione a estrazione locale (per dermale): Non richiesto.

Salute sul lavoro e sistema di gestione della sicurezza: Avanzato.

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

Protezione respiratoria: Non richiesto.

Protezione cutanea:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC14, PROC15: No (Efficacia Dermale: 0%).

- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b: 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.

Nome SDS: Kalama* Benzaldehyde FCC Grade

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:

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

Caratteristiche del prodotto:

Stato fisico: liquido.

Tensione di vapore: 169 Pa a 25 °C

Quantità usate:

Uso quotidiano massimo presso il sito: 0,00707 tonnellate/giorno.

Uso annuale massimo presso il sito: 2,12 tonnellate/anno.

Frazione della fonte locale principale: 0,02.

Frequenza e durata d'uso:

Giorni di emissione: 300 giorni/anno.

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio:

Frequenza del flusso nel corpo d'acqua ricevente: ≥ 18.000 m³/giorno (frequenza prestabilita).

Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione ambientale:

Uso industriale.

Uso indoor.

Frazione di rilascio nell'aria dal processo:

- ERC2: (rilascio iniziale): 0,025; (rilascio finale): 0,025. Tasso di rilascio locale: 0,177 kg/giorno (ERC2).

- ERC3: (rilascio iniziale): 0,30; (rilascio finale): 0,30. Tasso di rilascio locale: 2,121 kg/giorno (ERC3).

Frazione di rilascio nelle acque reflue dal processo:

- ERC2: (rilascio iniziale): 0,005; (rilascio finale): 0,005. Tasso di rilascio locale: 0,035 kg/giorno (SpERC IFRA 2.1b.v1).

- ERC3: (rilascio iniziale): 0,002; (rilascio finale): 0,002. Tasso di rilascio locale: 0,014 kg/giorno (ERC3).

Frazione di rilascio nel suolo dal processo:

- ERC2: (rilascio finale): 0,0 (SpERC IFRA 2.1a.v1).

- ERC3: (rilascio finale): 0,001 (ERC3).

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

Applicazione del fango secco su suolo agricolo: Sì (predefinita).

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

Dimensioni dell'impianto/sistema urbano di trattamento delle acque reflue: ≥ 2000 m³/giorno (città standard).

Frazione di emissioni degradate in STP: Efficienza=87,58%.

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

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

Metodo di valutazione dell'esposizione-Ambiente: CHESAR v3.4 - EUSES v2.1.2.

Salute

| Effetto/Compartimento | Stima dell'esposizione/PEC | RCR | Note |
|---|---|-------|--------------|
| Lavoratore, lungo termine, sistemica, Dermica | 0,686 mg/kg di peso corporeo/ giorno | 0,602 | PROC4, PROC9 |
| Lavoratore, lungo termine, sistemica, Inalazione | 4,422 mg/m ³ | 0,451 | PROC8a |
| Lavoratore, lungo termine, sistemica, Di esposizione combinate | N/A | 0,827 | PROC4, PROC9 |
| Lavoratore, lungo termine, locale, Inalazione | 4,422 mg/m ³ | 0,451 | PROC8a |
| Lavoratore, acuto, locale, Dermica | 0,1 mg/cm ² | N/A | PROC4, PROC9 |

Ambiente

| Effetto/Compartimento | Stima dell'esposizione/PEC | RCR | Note |
|---------------------------|---|---------------|-------------|
| Acque dolci | 0,000224 mg/L / 0,0000923 mg/L | 0,546 / 0,225 | ERC2 / ERC3 |
| Sedimenti acque dolci | 0,00206 mg/kg dw / 0,000849 mg/kg dw | 0,515 / 0,212 | ERC2 / ERC3 |
| Acqua marina | 0,000226 mg/L / 0,0000941 mg/L | 0,551 / 0,23 | ERC2 / ERC3 |
| Sedimenti in acqua marina | 0,000208 mg/kg dw / 0,0000866 mg/kg dw | 0,519 / 0,216 | ERC2 / ERC3 |
| Suolo | 0,000272 mg/kg dw / 0,000189 mg/kg dw | 0,544 / 0,377 | ERC2 / ERC3 |
| STP | 0,00219 mg/L / 0,000878 mg/L | <0,01 / <0,01 | ERC2 / ERC3 |

| Effetto/Compartimento | Stima dell'esposizione/PEC | RCR | Note |
|---|--|---------------|-------------|
| Essere umano attraverso l'ambiente, inalazione | 0,0000424 mg/m ³ / 0.000486 mg/m ³ | <0,01 / <0,01 | ERC2 / ERC3 |
| Essere umano attraverso l'ambiente, orale | 0,00000825 mg/kg di peso corporeo/giorno / 0.0000216 mg/kg di peso corporeo/giorno | <0,01 / <0,01 | ERC2 / ERC3 |
| Essere umano attraverso l'ambiente, Vie d'esposizione combinate | N/A | <0,01 / <0,01 | ERC2 / ERC3 |

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

Note: 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.

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. Concentrazione della sostanza nella miscela/articolo: <=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 (5): Uso presso siti industriali - Uso come prodotto intermedio

1. Scenario d'esposizione (5)

Titolo breve dello scenario di esposizione:

Uso presso siti industriali - Uso come prodotto intermedio

Elenco dei descrittori d'uso:

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

Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC): ERC6a

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

PROC1 Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti.

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

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

PROC4 Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione.

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.

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

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

ERC6a Uso di sostanze intermedie.

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

2. Condizioni d'uso che influiscono sull'esposizione

2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori

Generale:

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.

Caratteristiche del prodotto:

Concentrazione della sostanza nella miscela/articolo: <=100%.

Stato fisico: liquido.

Tensione di vapore: 444,1 Pa a 40 °C

Frequenza e durata d'uso/esposizione:

Durata dell'attività: <=8 ore/giorno.

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

Luogo: Uso in ambienti chiusi.

Dominio: Uso in ambito industriale.

Temperatura di processo (per i liquidi): <= 40 °C

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

Ventilazione generale:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC15: Ventilazione generale di base (1-3 ricambi d'aria all'ora): 0%.

- PROC8a: Migliore ventilazione generale (5-10 ricambi d'aria all'ora): 70%.

Sistema di ventilazione ad estrazione locale:

- PROC1, PROC2: Non richiesto.

Nome SDS: Kalama* Benzaldehyde FCC Grade

- PROC3, PROC4, PROC8a, PROC15: Sì (efficacia del 90%).
- PROC8b: Sì (efficacia del 95%).

Sistema di ventilazione a estrazione locale (per dermale): Non richiesto.

Salute sul lavoro e sistema di gestione della sicurezza: Avanzato.

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

Protezione respiratoria: Non richiesto.

Protezione cutanea:

- PROC1, PROC3, PROC15: No (Efficacia Dermale: 0%).
- PROC2: Sì (guanti resistenti alle sostanze chimiche conformi alla norma EN374) (Efficacia Dermale: 80%).
- PROC4: Sì (guanti resistenti alle sostanze chimiche conformi alla norma EN374 con formazione di base dei dipendenti) (Efficacia Dermale: 90%).
- PROC8a, PROC8b: Sì (guanti resistenti alle sostanze chimiche conformi alla norma EN374 con formazione specifica per l'attività) (Efficacia Dermale: 95%).

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:

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

Sito 1: STP sul posto con trattamento aerobico seguito da trattamento terziario con ozono (efficacia del 98%).

Sito 2: L'effluente scorre in un impianto di depurazione municipale (efficacia del 87,58%).

Sito 3: La frequenza di ricezione di flussi d'acque reflue è di 43.000 m³/giorno. Queste acque sono inviate direttamente a un grosso STP domestico con trattamenti biologici progettati per una popolazione equivalente di 358.000 abitanti, con un flusso giornaliero di 43.000 m³/giorno (efficacia del 87,58%).

Caratteristiche del prodotto:

Stato fisico: liquido.

Tensione di vapore: 169 Pa a 25 °C

Quantità usate:

Uso quotidiano massimo presso il sito: 9,263 tonnellate/giorno (Sito 1) / 4,371 tonnellate/giorno (Sito 2) / 2,953 tonnellate/giorno (Sito 3)

Uso annuale massimo presso il sito: 3381 tonnellate/anno (Sito 1) / 1530 tonnellate/anno (Sito 2) / 886 tonnellate/anno (Sito 3)

Frazione della fonte locale principale: 1.

Frequenza e durata d'uso:

Giorni di emissione: <=365 giorni/anno (Sito 1) / <=350 giorni/anno (Sito 2) / <=300 giorni/anno (Sito 3).

Uso/rilascio continuo.

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio:

Frequenza del flusso nel corpo d'acqua ricevente: >=18.000 m³/giorno (frequenza prestabilita).

Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione ambientale:

Uso indoor.

Uso industriale.

Frazione di rilascio nell'aria dal processo (rilascio iniziale): 0,000000001; (rilascio finale): 0,000000001. Tasso di rilascio locale: 0,00000926 kg/giorno (Sito 1), 0,00000437 kg/giorno (Sito 2), 0,00000295 kg/giorno (Sito 3).

Frazione di rilascio nelle acque reflue dal processo (rilascio iniziale): 0,00000005; (rilascio finale): 0,00000005. Tasso di rilascio locale: 0,000463 kg/giorno (Sito 1), 0,000219 kg/giorno (Sito 2), 0,000148 kg/giorno (Sito 3).

Frazione di rilascio nel suolo dal processo (rilascio finale): 0,00000001.

Un test ambientale (specifico per il sito per i tre utenti principali che coprono il 70% del mercato europeo) è stato eseguito usando EUSES v2.1 e ERC per il calcolo delle emissioni ambientali. Fattori di emissione da EUSES sono stati utilizzati per sovrascrivere i fattori di emissione in base all'ERC essendo più vicini a fattori di emissione realistici che potrebbero avere luogo nell'industria.

PC31, PC35 e PC36: Sono stati usati ECETOC TRA versione 2 livello 1 e livello 1+. Per la PC31 è stato usato AISE REACT. Per la PC31, AISE C10, C11 e C15 nella PC35 e per la PC36 è stato usato il modello ConsExpo 5 beta. Altre PC - Prodotti per lo scarico (AISE C13) e depuratori (AISE C14): È stato usato il modello ConsExpo 5 beta.

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

Applicazione del fango secco su suolo agricolo: No (Sito 1); Sì (Sito 2, Sito 3).

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

Dimensioni dell'impianto/sistema urbano di trattamento delle acque reflue: >=2000 m³/giorno (Sito 1, Sito 2) / >=43000 m³/giorno (Sito 3).

Frazione di emissioni degradate in STP: Efficienza=98% (Sito 1) / Efficienza=87,58% (Sito 2) / Efficienza=87,58% (Sito 3).

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 le misure per la gestione del rischio utilizzati devono essere conformi alle normative locali vigenti.

3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

Nome SDS: Kalama* Benzaldehyde FCC Grade

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

Metodo di valutazione dell'esposizione-Ambiente: CHESAR v3.4 - EUSES v2.1.2.

Salute

| Effetto/Compartimento | Stima dell'esposizione/PEC | RCR | Note |
|--|-------------------------------------|------------|-------------|
| Lavoratore, lungo termine, sistemica, Dermica | 0,69 mg/kg di peso corporeo/ giorno | 0,605 | PROC3 |
| Lavoratore, lungo termine, sistemica, Inalazione | 4,422 mg/m3 | 0,451 | PROC2 |
| Lavoratore, lungo termine, sistemica, Di esposizione combinate | N/A | 0,827 | PROC4 |
| Lavoratore, lungo termine, locale, Inalazione | 4,422 mg/m3 | 0,451 | PROC2 |
| Lavoratore, acuto, locale, Dermica | 0,201 mg/cm2 | N/A | PROC3 |

Ambiente

| Effetto/Compartimento | Stima dell'esposizione/PEC | RCR | Note |
|---|---|---------------------------------------|------------------------------------|
| Acque dolci | 0,0000499 mg/L (1)/ 0,0000589 mg/L (2)/ 0,0000454 mg/L (3) | 0,012 (1)/ 0,014 (2)/ 0,011 (3) | (1) Sito 1/ (2) Sito 2/ (3) Sito 3 |
| Sedimenti acque dolci | 0,0000459 mg/kg dw (1)/ 0,0000542 mg/kg dw (2)/ 0,0000417 mg/kg dw (3) | 0,011 (1)/ 0,014 (2)/ 0,01 (3) | (1) Sito 1/ (2) Sito 2/ (3) Sito 3 |
| Acqua marina | 0,00000684 mg/L (1)/ 0,00000773 mg/L (2)/ 0,00000638 mg/L (3) | 0,017 (1)/ 0,019 (2)/ 0,016 (3) | (1) Sito 1/ (2) Sito 2/ (3) Sito 3 |
| Sedimenti in acqua marina | 0,00000629 mg/kg dw (1)/ 0,00000711 mg/kg dw (2)/ 0,00000587 mg/kg dw (3) | 0,016 (1)/ 0,018 (2)/ 0,015 (3) | (1) Sito 1/ (2) Sito 2/ (3) Sito 3 |
| Suolo | 0,00000362 mg/kg dw (1)/ 0,00000523 mg/kg dw (2)/ 0,00000362 mg/kg dw (3) | <0,01 (1)/ <0,01 (2)/ <0,01 (3) | (1) Sito 1/ (2) Sito 2/ (3) Sito 3 |
| STP | 0,00000463 mg/L (1)/ 0,0000136 mg/L (2)/ 0,0000000852 mg/L (3) | <0,01 (1)/ <0,01 (2)/ <0,01 (3) | (1) Sito 1/ (2) Sito 2/ (3) Sito 3 |
| Essere umano attraverso l'ambiente, inalazione | 0,00000201 mg/m3 (1)/ 0,00000201 mg/m3 (2)/ 0,00000204 mg/m3 (3) | <0,01 (1)/ <0,01 (2)/ <0,01 (3) | (1) Sito 1/ (2) Sito 2/ (3) Sito 3 |
| Essere umano attraverso l'ambiente, orale | 0,000000262 mg/kg di peso corporeo/giorno (1)/ 0,000000293 mg/kg di peso corporeo/giorno (2)/ 0,000000248 mg/kg di peso corporeo/giorno (3) | <0,01 (1)/ <0,01 (2)/ <0,01 (3) | (1) Sito 1/ (2) Sito 2/ (3) Sito 3 |
| Essere umano attraverso l'ambiente, Vie d'esposizione combinate | N/A | <0,01 (1)/ <0,01 (2)/ <0,01 (3) | (1) Sito 1/ (2) Sito 2/ (3) Sito 3 |

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

Note: 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.

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. Concentrazione della sostanza nella miscela/articolo: <=100%.

Ambiente

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

Scenario d'esposizione (6): Uso di consumo nei prodotti cosmetici/ per la cura della persona

1. Scenario d'esposizione (6)

Titolo breve dello scenario di esposizione:

Uso di consumo nei prodotti cosmetici/ per la cura della persona

Elenco dei descrittori d'uso:

Categoria del prodotto (PC): PC39

Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC): ERC8a (SpERC COLIPA 17-19)

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).

SpERC COLIPA 17-19: Largo uso dispersivo in prodotti smaltiti attraverso gli scarichi – prodotti per la cura dei capelli e della pelle; Largo uso

Nome SDS: Kalama* Benzaldehyde FCC Grade

dispersivo in prodotti spray per la cura dei capelli e della pelle (propellenti); Largo uso dispersivo in prodotti spray per la cura dei capelli e della pelle (non propellenti).

Ulteriori spiegazioni:

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). 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 consumatori

Generale:

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.

2.2 Controllo dell'esposizione ambientale

Generale:

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

Caratteristiche del prodotto:

Stato fisico: liquido.

Tensione di vapore: 169 Pa a 25 °C

Quantità usate:

Largo uso dispersivo giornaliero: 0,0000115 tonnellate/giorno.

Tonnellaggio totale annuale UE di tutti i registranti per l'uso in questa applicazione: 106 tonnellate/anno.

Tonnellaggio totale annuale regionale di tutti i registranti per l'uso in questa applicazione: 5.6 tonnellate/anno.

Frazione della fonte locale principale: 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 (frequenza prestabilita).

Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione ambientale:

Uso indoor.

Uso al consumo.

Frazione di rilascio nell'aria dal processo (rilascio iniziale): 1,00; (rilascio finale): 1,00.

Frazione di rilascio nelle acque reflue dal processo (rilascio iniziale): 1,00; (rilascio finale): 1,00. Tasso di rilascio locale: 0,011 kg/giorno.

Frazione di rilascio nel suolo dal processo (rilascio finale): 0,0.

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

Applicazione del fango secco su suolo agricolo: Sì (predefinita).

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

Dimensioni dell'impianto/sistema urbano di trattamento delle acque reflue: >=2000 m3/giorno (città standard).

Frazione di emissioni degradate in STP: Efficienza=87,58%.

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

Metodo di valutazione dell'esposizione-Ambiente: CHESAR v3.4 - EUSES v2.1.2.

Ambiente

| <u>Effetto/Compartimento</u> | <u>Stima dell'esposizione/PEC</u> | <u>RCR</u> | <u>Note</u> |
|---|--|------------|-------------|
| Acque dolci | 0,0000759 mg/L | 0,185 | |
| Sedimenti acque dolci | 0,000698 mg/kg dw | 0,175 | |
| Acqua marina | 0,00000777 mg/L | 0,19 | |
| Sedimenti in acqua marina | 0,0000715 mg/kg dw | 0,179 | |
| Suolo | 0,0000887 mg/kg dw | 0,177 | |
| STP | 0,000714 mg/L | <0,01 | |
| Essere umano attraverso l'ambiente, inalazione | 0,00000203 mg/m3 | <0,01 | |
| Essere umano attraverso l'ambiente, orale | 0,00000278 mg/kg di peso corporeo/giorno | <0,01 | |
| Essere umano attraverso l'ambiente, Vie d'esposizione combinate | N/A | <0,01 | |

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

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

Ambiente

La guida si basa su assunzioni di condizioni di esercizio che potrebbero non essere valide per tutti i siti; quindi, può essere necessaria una scala per definire appropriate misure di gestione del rischio specifiche per sito. È possibile raggiungere l'efficienza di rimozione necessaria per le acque

Nome SDS: Kalama* Benzaldehyde FCC Grade

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.
