

Scheda dati di sicurezza

KLOZUR® ONE

SDS n° : 7775-27-1-3
Data di revisione: 2017-05-01
Versione 1



1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

1.1 Identificatore del prodotto

| | |
|-------------------------------|----------------------------|
| Denominazione chimica | Perossidissolfato disodico |
| Nome del prodotto | KLOZUR® ONE |
| No. CE | 231-892-1 |
| Numero di registrazione REACH | 01-2119495975-15-0001 |

1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

| | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uso Raccomandato: | Ossidazione chimica in situ ed ex situ di contaminanti e composti di interesse per applicazioni di mitigazione ambientale. Vedere Scenario di esposizione 3 |
| Limitazioni sull'uso | Non si conoscono usi sconsigliati |

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

| | |
|------------------|-----------------------------|
| Indirizzo e-mail | sdsinfo-emea@peroxychem.com |
|------------------|-----------------------------|

1.4 Numero telefonico di emergenza

In caso di emergenze dovute a perdite, incendi, fuoriuscite o incidenti, telefonare al numero:
+1 800.424.9300 (CHEMTREC - U.S.A.)
+1 703.527.3887 (CHEMTREC - telefonata a carico del destinatario - Tutti gli altri Paesi)
1+ 303/ 595.9048 (Pronto soccorso medico - Telefonata a carico del destinatario)

2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI**2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**

Regolamento (CE) n. 1272/2008

| | |
|----------------------------------------------------------------|-------------|
| Tossicità acuta orale | Categoria 4 |
| Corrosione/irritazione della pelle | Categoria 2 |
| Lesioni oculari gravi/irritazione oculare | Categoria 2 |
| Sensibilizzazione delle vie respiratorie | Categoria 1 |
| Sensibilizzazione della pelle | Categoria 1 |
| Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola | Categoria 3 |
| Solidi ossidanti | Categoria 3 |

Per il testo completo delle frasi H- e EUH- menzionate in questa sezione, vedere la sezione 16.

2.2 Elementi dell'Etichetta**Avvertenza:**

PERICOLO

Indicazioni di Pericolo

H334 - Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato
H335 - Può irritare le vie respiratorie
H319 - Provoca grave irritazione oculare
H315 - Provoca irritazione cutanea
H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea
H302 - Nocivo se ingerito
H272 - Può aggravare un incendio; comburente
H411 - Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

consigli di prudenza

P220 - Tenere/conservare lontano da indumenti/materiali combustibili
P280 - Indossare guanti/ indumenti protettivi/ Proteggere gli occhi/ il viso.
P302 + P352 - IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone
P305 + P351 + P338 - IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare
P304 + P341 - IN CASO DI INALAZIONE: se la respirazione è difficile, trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione
P405 - Conservare sotto chiave

2.3 ALTRE INFORMAZIONI**Pericoli generici**

Rischio di decomposizione al calore o al contatto con materiali incompatibili

3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

Sostanza/preparazione Sostanza

Perossidisolfato disodico

| Denominazione chimica | No. CE | No. CAS | Percentuale in peso | Classificazione (Reg. 1272/2008) | Numero di registrazione REACH |
|---------------------------|------------|-----------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Perossidisolfato disodico | Present | 7775-27-1 | 95 | Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Resp. Sens. 1 (H334) Skin Sens. 1 (H317) STOT SE 3 (H335) Ox. Sol. 3 (H272) | 01-2119495975-15-0001 |
| Permanganato di potassio | Present | 7722-64-7 | < 1 | Acute Tox. 4 (H302) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410) Ox. Sol. 2 (H272) | - |
| Segreto commerciale | Not Listed | - | < 5 | | - |

I limiti di esposizione nell'ambiente di lavoro, se applicabili, sono indicati nella sezione 8.

Per il testo completo delle frasi H- e EUH- menzionate in questa sezione, vedere la sezione 16

4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO**4.1 Descrizione delle misure di pronto soccorso****Avvertenza generica**

Spostarsi dall'esposizione, sdraiarsi. Mostrare questa scheda di sicurezza al medico curante.

Contatto con la pelle

Lavare immediatamente con molta acqua e sapone e togliere tutti gli abiti contaminati e le scarpe.

Consultare un medico se l'irritazione si sviluppa e persiste.

Contatto con gli occhi

Sciacquare a fondo con abbondante acqua per almeno 15 minuti, sollevando le palpebre superiori e inferiori. Consultare un medico.

Inalazione

Spostarsi dall'esposizione, sdraiarsi. Se la respirazione è irregolare o in arresto, effettuare la respirazione bocca a bocca. Chiamare subito un medico.

Ingestione

NON provocare il vomito. Chiamare subito un medico o un centro antiveleni. Sciacquare la bocca. Bere 1 o 2 bicchieri di acqua.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati Prurito; Arrossamento; Tosse e/o respiro sibilante.

4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico oppure di trattamenti speciali

Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico oppure di trattamenti speciali Trattare sintomaticamente.

5. MISURE ANTINCENDIO**5.1 Mezzi di estinzione****Mezzi di Estinzione Idonei**

Acqua. Raffreddare i contenitori con abbondanti quantità d'acqua fino a quando le fiamme non sono completamente estinte.

Mezzi di estinzione da non utilizzare per ragioni di sicurezza

NON usare getti d'acqua.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Particolari pericoli risultanti dall'esposizione alla sostanza o al preparato, ai prodotti della combustione, ai gas prodotti

In caso d'incendio, formazione di ossidi di zolfo, ossidi di azoto, prodotti tossici di pirolisi.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

L'equipaggiamento speciale di protezione per gli addetti all'estinzione degli incendi

In caso di incendio, indossare un apparato di respirazione autonomo e un dispositivo di protezione completo.

ALTRE INFORMAZIONI

Il prodotto non è combustibile. Il contatto con materiali combustibili può intensificare il fuoco. Adeguare le misure antincendio al fuoco circostante, se possibile. Raffreddare i contenitori in pericolo con uno spruzzo d'acqua e abbandonare l'area pericolosa. Raccogliere separatamente l'acqua per estinzione incendi contaminata. Questa non va smaltita attraverso gli scarichi. I residui dell'incendio e l'acqua estinguente contaminati devono essere smaltiti in conformità con le disposizioni locali.

6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Tenere lontano il prodotto dalle persone non protette. Evitare il contatto con la pelle e gli occhi. Non inalare polvere. Indossare indumenti protettivi.

6.2 Precauzioni ambientali

È necessario avviare le autorità locali se non è possibile contenere perdite di una certa entità. Evitare che il materiale s'infiltri nelle canalizzazioni o nei corsi d'acqua.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Aspirare, spalare o pompare i rifiuti in un fusto ed etichettare il contenuto per lo smaltimento. Evitare la formazione di polvere. Conservare in contenitore chiuso. Pulire l'area del versamento e trattare come rifiuto speciale. Smaltire i rifiuti come indicato nella Sezione 13. Non aggiungere mai altre sostanze o rifiuti combustibili ai residui del prodotto.

6.4 Riferimenti ad altre sezioni.

Per le attrezzature di protezione personale, vedere la sezione 8. Smaltire i rifiuti come indicato nella Sezione 13

7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Indossare indumenti protettivi. Utilizzare solo in aree fornite di appropriati sistemi di ventilazione. Evitare la formazione di polvere. Maneggiare il prodotto soltanto in un sistema chiuso oppure garantire un'adeguata ventilazione dei gas di scarico della macchina. Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Non inalare polvere. Togliere gli indumenti contaminati e lavarli prima del loro riutilizzo. Riferimenti ad altre sezioni.

Informazioni supplementari

Usare esclusivamente cucchiai puliti di plastica o acciaio inossidabile.

7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservazione

Conservare il recipiente chiuso e in un luogo fresco, ben ventilato e asciutto. Conservare lontano dal calore. Non stoccare accanto a materiali combustibili. Evitare la contaminazione del prodotto aperto. Tener lontano da cibi, bevande e alimenti per animali. Evitare la formazione ed il deposito di polvere.

Materie da evitare

Acidi, alcali, ioduri (fuoruri, cloruri, bromuri), materiali combustibili, agenti riducenti o composti organici

7.3 Usi finali specifici

Fare riferimento alla sezione 1 e all'allegato.

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1 Parametri di controllo**Limiti di Esposizione**

Componenti con limiti di esposizione

| Denominazione chimica | Unione Europea | Il Regno Unito | Irlanda |
|-----------------------------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Perossidissolfato disodico 7775-27-1 | | | TWA 0.1 mg/m ³ STEL 0.3 mg/m ³ Sensitizer |
| Denominazione chimica | Francia | Spagna | Portogallo |
| Perossidissolfato disodico 7775-27-1 | | TWA 0.1 mg/m ³ | |
| Denominazione chimica | Danimarca | Finlandia | Norvegia |
| Perossidissolfato disodico 7775-27-1 | TWA 2 mg/m ³ | | |
| Denominazione chimica | Slovacchia | Svizzera | Belgio |
| Perossidissolfato disodico 7775-27-1 | | | TWA 0.1 mg/m ³ |
| Denominazione chimica | Grecia | Ungheria | Croazia |
| Permanganato di potassio 7722-64-7 | | | TWA 5 mg/m ³ |

Livello Derivato Senza Effetto (DNEL)

| DNEL - Lavoratori | | | | |
|----------------------------------------|---------------------------|-------------|--------------------------|----------------------------|
| Perossidissolfato disodico (7775-27-1) | | | | |
| Esempio di esposizione | Percorso dell'esposizione | Descrizione | DNEL/DMEL | Punto finale più sensibile |
| Acuto - sistemico | Dermico | LD0 | 400 mg/kg bw | Tossicità acuta |
| Acuto - sistemico | Inalazione | LC0 | 590 mg/m ³ | Tossicità acuta |
| Acuto - locale | Dermico | LC0 | 2.248 mg/cm ³ | Tossicità acuta |
| Acuto - locale | Inalazione | LC0 | 590 mg/m ³ | Tossicità acuta |
| Lungo termine - sistemico | Dermico | NOAEL | 18.2 mg/kg bw/day | tossicità a dose ripetuta |
| Lungo termine - sistemico | Inalazione | NOAEC | 2.06 mg/m ³ | tossicità a dose ripetuta |
| Lungo termine - locale | Dermico | NOAEL | 0.102 mg/cm ³ | tossicità a dose ripetuta |
| Lungo termine - locale | Inalazione | NOAEC | 2.06 mg/m ³ | tossicità a dose ripetuta |

| DNEL - Popolazione generale | | | | |
|----------------------------------------|---------------------------|-------------|--------------------------|----------------------------|
| Perossidissolfato disodico (7775-27-1) | | | | |
| Esempio di esposizione | Percorso dell'esposizione | Descrizione | DNEL/DMEL | Punto finale più sensibile |
| Acuto - sistemico | Dermico | LD0 | 200 mg/kg bw | Tossicità acuta |
| Acuto - sistemico | Inalazione | LC0 | 295 mg/m ³ | Tossicità acuta |
| Acuto - sistemico | Via orale | LD0 | 30 mg/kg bw | Tossicità acuta |
| Acuto - locale | Dermico | LD0 | 1.124 mg/cm ³ | Tossicità acuta |
| Acuto - locale | Inalazione | LC0 | 295 mg/m ³ | Tossicità acuta |
| Lungo termine - sistemico | Dermico | NOAEL | 91 mg/kg bw/day | tossicità a dose ripetuta |
| Lungo termine - sistemico | Inalazione | NOAEC | 1.03 mg/m ³ | tossicità a dose ripetuta |
| Lungo termine - sistemico | Via orale | NOAEL | 9.1 mg/kg bw/day | tossicità a dose ripetuta |
| Lungo termine - locale | Dermico | NOAEL | 0.051 mg/cm ³ | tossicità a dose ripetuta |
| Lungo termine - locale | Inalazione | NOAEC | 1.03 mg/m ³ | tossicità a dose ripetuta |

Predicted No Effect Concentration (PNEC, Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti)**8.2 Controlli dell'esposizione****Dati di progetto**

Fornire uno scarico in loco o un'adeguata ventilazione allo scopo di mantenere l'esposizione al di sotto dei limiti consentiti.

Dispositivi di protezione individuale**Informazioni generali**

Prima di pensare agli equipaggiamenti protettivi individuali, occorre adottare e utilizzare soluzioni tecniche di protezione.

**Protezione respiratoria
Protezioni per occhi/volto**

Maschere di protezione dalla polvere P2 quando la concentrazione di polvere nell'aria è elevata. Si consiglia di usare una protezione degli occhi. Occhiali di protezione dai prodotti chimici conformi a EN 166 o equivalenti.

**Protezione pelle e corpo
Protezione delle mani**

Usare indumenti protettivi adatti.
Guanti di protezione: Guanti di neoprene, Cloruro di polivinile, Gomma naturale.

Misure di igiene Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Lavare le mani prima delle pause di lavoro e dopo il turno lavorativo. Conservare gli indumenti di lavoro separatamente, rimuovere gli indumenti contaminati - lavare dopo la manipolazione aperta del prodotto.

Controlli dell'esposizione ambientale Il prodotto non deve essere sversato nelle fognature, corsi d'acqua o suolo.

9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

| | |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Aspetto | Solido cristallino |
| Colore | Tanè chiaro |
| Stato fisico | solido |
| Odore | inodore |
| Soglia olfattiva | Non applicabile |
| pH | Nessun informazioni disponibili 6.6 (soluzione al 1%) |
| Punto di infiammabilità | Non infiammabile |
| Punto/intervallo di fusione | Si decompone per riscaldamento 180 °C |
| Punto di Congelamento | Non applicabile |
| Punto/intervallo di ebollizione | Nessun informazioni disponibili Si decompone |
| Temperatura di autoaccensione | Nessuna evidenza di combustione fino a 600°C |
| Proprietà esplosive | Non esplosivo |
| Proprietà ossidanti | Ossidante |
| Tensione di vapore | 6.07E-30 mm Hg a 25°C |
| Densità di vapore | Nessun informazioni disponibili |
| Densità | 2.59 g/cm ³ (densità del cristallo) 1.68 |
| Coefficiente di ripartizione | Nessun informazioni disponibili (inorganiche) |
| Idrosolubilità | 575 g/l @ 25 °C |
| viscosità | (solido) |
| Velocità di Evaporazione | Nessun informazioni disponibili |
| Temperatura di decomposizione | 81 °C (SADT) |

9.2 ALTRE INFORMAZIONI

| | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Peso specifico apparente | 1.12 Nessun informazioni disponibili |
| Peso molecolare | mixture |
| Contenuto di COV (%) | Non applicabile |

10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1. Reattività

Nessuno in condizioni normali d'uso

10.2 Stabilità chimica

Stabile se conservato secondo le disposizioni. Instabile se riscaldato. Instabile in caso di esposizione all'umidità. Instabile in presenza di contaminazione.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Nessuno durante la normale trasformazione.

10.4 Condizioni da evitare

Riscaldamento. Umidità.

10.5 materiali incompatibili

Acidi, alcali, ioduri (fuoruri, cloruri, bromuri), materiali combustibili, agenti riducenti o composti organici.

10.6 Prodotti di Decomposizione Pericolosi:

Ossigeno che sostiene la combustione

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta

Informazioni sul prodotto.

DL50 Dermico

Persolfato di sodio: > 10 g/kg

DL50 Orale

Persolfato di sodio: 895 mg/kg (ratto)

LC50 inalazione

Persolfato di sodio: >5.10 mg/L (4h) (ratto)

Contatto con la pelle

Irritante per la pelle. I persolfati in generale, specificamente il persolfato di ammonio e il persolfato di potassio, hanno mostrato proprietà irritanti per la pelle in rapporti di casi con umani, a seguito di esposizione sul posto di lavoro e uso del consumatore. Poco o non irritante (coniglio).

Contatto con gli occhi

Irritante per gli occhi. È stato dimostrato che causa irritazione agli occhi in soggetti a seguito di esposizione sul posto di lavoro o uso del consumatore. Non irritante (coniglio).

Inalazione

sensibilizzante delle vie respiratorie: Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato. Può causare irritazione dell'apparato respiratorio. È stata rilevata irritazione del sistema respiratorio in personale esposto ai persolfati. Negli animali il persolfato biammonico ha causato irritazione respiratoria patologica in uno studio subcronico.

Ingestione

Potrebbe essere nocivo se ingerito.

Tossicità cronica

Sensibilizzazione

Persolfato di sodio: Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle.

Effetti neurologici

Non neurotossico.

Effetti sugli Organi Bersaglio

Occhi. Polmoni.

Cancerogenicità

Non contiene alcun ingrediente elencato come cancerogeno.

Mutagenicità

Non ha evidenziato effetti mutageni negli esperimenti su animali

Tossicità per la riproduzione

Il persolfato di ammonio, in studi su animali, non ha avuto alcun effetto sulla fertilità o sullo sviluppo del feto (NOAEL: 250 mg/kg peso corporeo)

Tossicità sullo Sviluppo

Stearati.

Teratogenicità

Non teratogeno in base a studi sugli animali

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1 Tossicità

Effetti legati all'ecotossicità

Effetti di ecotossicità di sostanza componenti.

| Perossidisolfato disodico (7775-27-1) | | | | |
|----------------------------------------------|-----------|---------------------------------|--------|-------|
| Ingrediente attivo | Duration | specie | VALORE | UNITÀ |
| Sodium Persulfate | 96 h LC50 | Rainbow trout | 163 | mg/l |
| Sodium Persulfate | 48 h LC50 | Daphnia magna | 133 | mg/l |
| Sodium Persulfate | 96 h LC50 | Grass shrimp | 519 | mg/l |
| (Perossidisolfato disodico) | 72 h CE50 | Alghe Selenastrum capricornutum | 116 | mg/l |

| Denominazione chimica | Tossicità per le alghe | Tossicità per i pesci | Tossicità per i Microrganismi | Tossicità per dafnie e altri invertebrati acquatici |
|--------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Permanganato di potassio | 72 h EC50: 0.43-0.80 mg/L | 96 h LC50: 2.97 - 3.11 mg/L (Cyprinus carpio) 96 h LC50: 3.16 - 3.77 mg/L (Cyprinus carpio) 96 h LC50: = 2.3 mg/L (Lepomis macrochirus) flow-through 96 h LC50: 1.8 - 5.6 mg/L (Lepomis macrochirus) static 96 h LC50: = 2.7 mg/L (Lepomis macrochirus) 96 h LC50: 1.08 - 1.38 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h LC50: 0.769 - 1.27 mg/L (Oncorhynchus mykiss) static 96 h LC50: 3.3 - 3.93 mg/L (Carassius auratus) static | | 48 h EC50: 0.06 mg/L (daphnia magna) |

12.2 Persistenza e degradabilità

La biodegradabilità non riguarda le sostanze inorganiche. I componenti organici sono biodegradabili e si presume che possano contribuire alla richiesta biochimica di ossigeno.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Non si bio-accumula.

12.4 Mobilità nel suolo

Si dissocia in ioni.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

La valutazione PBT/vPvB non è obbligatoria per le sostanze inorganiche.

12.6 Altri effetti avversi

Stearati.

13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Rifiuti dagli scarti / prodotti inutilizzati Il riciclo è consigliabile in luogo dello smaltimento in discarica o dell'incenerimento
Se il riciclaggio non è praticabile, smaltire secondo le leggi locali

Imballaggio contaminato Svuotare i contenuti rimanenti. Eliminare nel rispetto della normativa vigente in materia.

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

ADR/RID

| | |
|-------------------------------------|---------------------------|
| N. ID/ONU | UN 1505 |
| Designazione ufficiale di trasporto | Sodium Persulfate Miscela |
| Classe di pericolo | 5.1 |
| Gruppo d'imballaggio | III |

IMDG/IMO

| | |
|-------------------------------------|---------------------------|
| N. ID/ONU | UN 1505 |
| Designazione ufficiale di trasporto | Sodium Persulfate Miscela |
| Classe di pericolo | 5.1 |
| Gruppo d'imballaggio | III |

ICAO/IATA

| | |
|-------------------------------------|---------------------------|
| N. ID/ONU | UN 1505 |
| Designazione ufficiale di trasporto | Sodium Persulfate Miscela |
| Classe di pericolo | 5.1 |
| Gruppo d'imballaggio | III |

Simbolo(i)

Precauzioni Speciali per gli utenti Secondo le raccomandazioni sul trasporto di prodotti pericolosi delle Nazioni Unite.

Trasporto all'ingrosso secondo el MARPOL 73/78 e del Codice IBC Vedere IMDG più sopra

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

Inventari Internazionali

| Denominazione chimica | TSCA (Stati Uniti) | DSL (Canada) | EINECS/ELI NCS (Europa) | ENCS (Giappone) | Cina (IECSC) | KECL (Corea) | PICCS (Filippine) | AICS (Australia) | NZIoC (Nuova Zelanda) |
|-----------------------------------------|--------------------|--------------|-------------------------|-----------------|--------------|--------------|-------------------|------------------|-----------------------|
| Perossidissolfato disodico 7775-27-1 | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Permanganato di potassio 7722-64-7 | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Segreto commerciale | - | - | - | - | X | - | X | X | X |

Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti

applicabile

CONTINGENZE MAGGIORI (Direttiva 2012/18/EU)

Incluso per la conservazione di quantitativi superiori a 50 Tm

Convenzione sulle armi chimiche (Chemical Weapons Convention, CWC) - Allegato sulle sostanze chimiche

Non applicabile

15.2 Relazione sulla Sicurezza Chimica

È stata eseguita una Valutazione della Sicurezza Chimica per la presente sostanza.

16. ALTRE INFORMAZIONI

Testo completo delle frasi H citate nelle sezioni 2 e 3

H272 - Può aggravare un incendio; comburente

H302 - Nocivo se ingerito

H315 - Provoca irritazione cutanea

H319 - Provoca grave irritazione oculare

H334 - Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato

H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea

H335 - Può irritare le vie respiratorie

Data del Rilascio: 2017-05-01

Limitazioni sull'uso

Le applicazioni previste o raccomandate per questo prodotto sono: Ossidazione chimica in situ ed ex situ di contaminanti e composti di interesse per applicazioni di mitigazione ambientale. Vedere Scenario di esposizione 3

Data di revisione: 2017-05-01

Nota sulla revisione Rilascio iniziale.

Dichiarazione di non responsabilità

PeroxyChem ritiene che le informazioni e raccomandazioni qui contenute (inclusi dati e indicazioni) siano accurate alla data di rilascio delle stesse. **NON SI RILASCIA ALCUNA GARANZIA DI IDONEITÀ PER UN DETERMINATO SCOPO, GARANZIA DI COMMERCIALIZZABILITÀ O GARANZIA DI QUALSIVOGLIA ALTRO GENERE, ESPLICITA O IMPLICITA, IN RELAZIONE ALLE INFORMAZIONI QUI FORNITE.** Le informazioni qui fornite si riferiscono esclusivamente allo specifico prodotto indicato e potrebbero non essere pertinenti qualora tale prodotto sia utilizzato in combinazione con altri materiali o in qualsiasi altro processo. Inoltre, poiché le condizioni e i metodi d'uso esulano dalla capacità di controllo di PeroxyChem, PeroxyChem declina espressamente qualsiasi responsabilità in relazione a qualsiasi risultato ottenuto o derivante da qualsiasi uso dei prodotti o dall'affidamento su tali informazioni.

Preparato da

PeroxyChem

KLOZUR - Marchio registrato della Peroxychem

© 2017 PeroxyChem. Tutti i diritti riservati.

Fine della Scheda di Dati di Sicurezza

Scenario d'esposizione

1. Titolo abbreviato dello scenario di esposizione 0

Fabbricazione industriale, fabbricazione, trasferimento e confezionamento

2. Descrizioni delle attività e dei processi che rientrano nello scenario d'esposizione

| | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Settore d'uso | SU3 - Fabbricazione Industriale (tutte) |
| Categoria di podotto | Non applicabile |
| Possibilità di reazioni pericolose | <p>PROC1 Uso in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione</p> <p>PROC2 Uso in processo continuo, chiuso con esposizione controllata saltuaria</p> <p>PROC3 Uso in processo batch chiuso (sintesi o formulazione)</p> <p>PROC4 Uso in processo batch e di altri tipi (sintesi) dove si presenta l'opportunità di esposizione</p> <p>PROC5 Miscelazione in processi batch per la formulazione di miscele e articoli (multistadio e/o contatto significativo)</p> <p>PROC8a Trasferimento di sostanze o miscele (caricamento/scaricamento) da/a recipienti/grandi contenitori in impianti non dedicati</p> <p>PROC8b Trasferimento di sostanze o preparazione (caricamento/scaricamento) da/a recipienti/grandi contenitori in impianti dedicati</p> <p>PROC9 Trasferimento di sostanze o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)</p> <p>PROC14 Produzione di miscele o articoli mediante compressione, estrusione, pellettizzazione</p> |
| Categoria articolo (CA) | Non applicabile |
| Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC) | ERC1 - Fabbricazione di sostanze |

3. Condizioni operative che assicurano il controllo dei rischi

3.1 Condizioni di funzionamento relative alla sostanza/prodotto

| | |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Forma fisica del prodotto in cui è contenuta la sostanza | solido |
| Concentrazione della sostanza nella miscela o articolo | circa 100% |
| Categorizzazione dei gradi di polvere | polverosità max 13% delle particelle sotto 10 µm |

3.2 Condizioni di funzionamento relative alla frequenza e alle quantità d'uso

| | |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Durata dell'esposizione sul luogo di lavoro | max 24 ore/giorno (per un lavoratore) |
| Frequenza dell'esposizione sul luogo di lavoro | Max 360 giorni/anno (per un lavoratore) Rilascio continuo: 300 giorni/anno (esposizione ambientale) |
| Tonnellaggio regionale annuo | 30000 t/anno |
| Giorni di emissione per sito | max 360 giorni/anno |

3.3 Altre condizioni di funzionamento che determinano l'esposizione

| | |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Frazione rilasciata nell'aria | Non si verifica praticamente nessuno smaltimento o deflusso nel suolo, nell'acqua di scarico o nelle fognature. Il rilascio della sostanza nell'aria o nel suolo può essere praticamente escluso. La formulazione viene eseguita in larga misura in sistemi chiusi (eccezione: insaccamento). |
| Imballaggio | confezione a prova di polvere, resistente all'umidità: sacchi di polietilene da 25 e 50 kg, 1 sacco grande da 1 tonnellata (fibra tessile rivestita di polipropilene) |
| Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio | Volume della respirazione in condizioni d'uso: 10 m ³ /8 ore al giorno (attività leggera) Area del potenziale contatto con la pelle in condizioni d'uso: entrambe le mani e il viso (480 cm ²) Peso corporeo: 70 kg (lavoratore) |
| Fattore di diluizione (acqua dolce) | Fiumi = 100 (valore predefinito = 10) |
| Fattore di diluizione (acqua di mare) | Zone costiere = 1000 (valore predefinito = 100) |

4. Misure di gestione dei rischi che, in combinazione con le condizioni operative di impiego, garantire il monitoraggio del rischio

4.1 Misure di gestione dei rischi relative agli operatori

| | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Misure organizzative | Tutto il personale è addestrato. È obbligatorio indossare indumenti di protezione o un equipaggiamento protettivo personale. Misure di immagazzinaggio per evitare la dispersione verso i lavoratori: Conservare il contenitore chiuso bene in un luogo fresco e asciutto. Conservare lontano da prodotti alimentari, agenti riducenti, composti di metalli pesanti, sostanze acide e alcaline, |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | protetto contro l'umidità e l'acqua. Proteggere dalle fonti di calore. Non conservare insieme a sostanze infiammabili. |
| Misure tecniche | È stato installato un impianto di ventilazione per lo scarico locale, con filtri/scrubber dell'aria di scarico (efficienza di rimozione pari a 99.9%). Neutralizzazione delle acque di rifiuto (efficienza di rimozione pari a 99.9%) |
| Protezione respiratoria | Autorespiratore (in conformità a EN 143). In caso di esposizione di breve durata o di bassi livelli di inquinamento usare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie con filtro (maschera a filtro P2 APF 10). |
| Protezione degli occhi | È obbligatorio indossare dispositivi di protezione degli occhi/del viso. Gli occhiali di protezione contro i prodotti chimici devono essere conformi a EN 166 o equivalenti. |
| Protezione pelle e corpo | Protezione delle mani in conformità a EN 374: materiale: gomma o PVC o altro materiale plastico; spessore dei guanti: 0,5 mm; tempo di permeazione: >= 8 h. Protezione del corpo: indumenti di protezione leggeri; calzature in gomma o neoprene. |
| Misure di igiene | Tenere lontano da prodotti alimentari, bevande e cibo. Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati. Pulire bene la pelle subito dopo avere maneggiato il prodotto. Pulire bene la pelle subito dopo avere maneggiato il prodotto. Evitare il contatto con gli occhi e la pelle. Non respirare le polveri. |

4.2 Misure relative all'ambiente

| | |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Misure di abbattimento relative all'acqua di scarico | Le acque di rifiuto vengono riciclate in processi di produzione (p. es., acqua di lavaggio da impianti di lavaggio a gas/residui di filtrazione) o neutralizzate e disintossicate (efficienza di rimozione pari a 99.9%). |
| Misure di bonifica relative alle emissioni aeree | È stato installato un impianto di ventilazione per lo scarico locale, con filtri/scrubber dell'aria di scarico (efficienza di rimozione pari a 99.9%). |
| Misure di abbattimento relative al suolo | Non si verifica alcun rilascio diretto nel suolo. |

4.3 Misure relative ai rifiuti

| | |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tecnica di smaltimento | Normalmente non vi sono rifiuti, poiché i lotti fuori specifiche vengono miscelati. Se ciò non fosse possibile, i rifiuti quali le soluzioni di pulizia devono essere raccolti e smaltiti come rifiuti pericolosi in conformità alle norme ufficiali. |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

5. Previsione dell'esposizione risultante dalle condizioni sopra descritte e dalle caratteristiche delle sostanze

Sommario della concentrazione in seguito all'esposizione a lungo termine dei lavoratori (casi peggiori) Calcolata con ECETOC TRA

| vie di esposizione | Concentrations |
|-----------------------------------------------------|----------------|
| Dermal local exposure (mg/cm ²) | 0.1399 |
| Dermal systemic exposure (mg/kg bw/day) | 0.9599 |
| Inhalation exposure (mg/m ³ /8h workday) | 0.5000 |
| Combined systemic exposure (mg/kg bw/day) | 1.0099 |

Esposizione indiretta di esseri umani attraverso l'ambiente (assunzione orale), Calcolata con EUSES (v2.1) - ERC2

| Percorso dell'esposizione | Estimated Exposure Concentrations |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Wet Fish (mg/kg/day) | 2.75E-05 |
| Drinking water (mg/L/day) | 9.62E-04 |
| Meat (mg/kg/day) | 1.51E-08 |
| Leafy Crops (mg/kg/day) | 5.85E-04 |
| Root Crops (mg/kg/day) | 1.72E-04 |
| Milk (mg/kg/day) | 2.81E-07 |
| Air (mg/m ³) | 6.85E-04 |
| Total daily dose (via local concentration) (mg/kg/day) | 1.94E-03 |

Ambiente - Concentrazioni previste in seguito all'esposizione (PEC), calcolate usando EUSES (v2.1)

| vano | PEC Local | PEC Local + Regional |
|---------------------------------------------------|-----------|----------------------|
| Freshwater (mg/L) | 0.0122 | 0.0104 |
| Acqua di mare (mg/l) | 2.76E-03 | 9.66E-04 |
| Freshwater sediments (mg/kg wwt) | -- | 0.0104 |
| Marine water sediments (mg/kg wwt) | -- | 2.35E-03 |
| Agricultural soil averaged - 30 days (mg/kg wwt) | 6.38E-03 | 7.09E-03 |
| Agricultural soil averaged - 180 days (mg/kg wwt) | 5.13E-03 | 5.84E-03 |
| Grassland averaged (mg/kg wwt) | 6.01E-03 | 6.72E-03 |
| Groundwater (mg/L) | -- | 0.0337 |

| | | |
|----------------------------------------------------------|----------|----------|
| Air - During emission (mg/m ³) | 8.34E-04 | -- |
| Air - Annual average (mg/m ³) | 6.85E-04 | 6.85E-04 |
| Air - Annual deposition (mg/m ³) | 0.0246 | -- |
| Sewage (PECSTP; mg/L) | 1.79 | -- |
| Sewage Sludge (mg/kg dw) | 1.8 | -- |
| Secondary poisoning - PECoral predator (mg/kg wwt) | 0.0157 | 2.61E-02 |
| Secondary poisoning - PECoral top predator (mg/kg wwt) | 1.57E-03 | 2.54E-03 |
| Secondary poisoning -Concentration earthworm (mg/kg wwt) | 0.0142 | 1.47E-02 |

Scenario d'esposizione

1. Titolo abbreviato dello scenario d'esposizione 1

Formulazione, miscelazione in processi batch, trasferimento e confezionamento

2. Descrizioni delle attività e dei processi che rientrano nello scenario d'esposizione

| | |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Settore d'uso | SU3 - Usi industriali: Usi di sostanze come tali oppure in miscela nei siti industriali |
| Categoria di podotto | Non applicabile |
| Possibilità di reazioni pericolose | <p>PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione</p> <p>PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale</p> <p>PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)</p> <p>PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione</p> <p>PROC5 - Miscelazione o miscelazione in processo sequenziale per formulazione di miscele ed articoli (multistadio e/o contatto significativo)</p> <p>PROC6 - Operazioni di calandratura</p> <p>PROC8a - Trasferimento di sostanza o miscela (carico/scarico) da/a recipienti/grandi contenitori in siti non progettati per queste attività</p> <p>PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate</p> <p>PROC9 - Trasferimento di sostanza o di miscela in contenitori piccoli (linea di riempimento dedicata allo scopo, inclusa la pesatura)</p> <p>PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata</p> <p>PROC14 - Produzione di miscele o articoli per impastigliamento, compressione, estrusione, pellettizzazione</p> |
| Categoria articolo (CA) | Non applicabile |
| Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC) | ERC2 - Formulazione di miscele |

3. Condizioni operative che assicurano il controllo dei rischi

3.1 Condizioni di funzionamento relative alla sostanza/prodotto

| | |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Forma fisica del prodotto in cui è contenuta la sostanza | Solide e liquide |
| Concentrazione della sostanza nella miscela o articolo | Solide: fino al 100% Liquide: max 25% (Livello I concentrazione fino al 100%) |
| Categorizzazione dei gradi di polvere | polverosità max 13% delle particelle sotto 10 µm |

3.2 Condizioni di funzionamento relative alla frequenza e alle quantità d'uso

| | |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Durata dell'esposizione sul luogo di lavoro | max 24 ore/giorno (per un lavoratore) |
| Frequenza dell'esposizione sul luogo di lavoro | Max 360 giorni/anno (per un lavoratore) Rilascio continuo: 300 giorni/anno (esposizione ambientale) |
| Tonnellaggio regionale annuo | 40000 t/anno |
| Giorni di emissione per sito | max 300 giorni/anno |

3.3 Altre condizioni di funzionamento che determinano l'esposizione

| | |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Frazione rilasciata nell'aria | Il rilascio della sostanza nell'aria o nel suolo può essere praticamente escluso. La formulazione viene eseguita in larga misura in sistemi chiusi (eccezione: insaccamento). |
| Imballaggio | confezione a prova di polvere, resistente all'umidità: sacchi di polietilene da 25 e 50 kg, 1 sacco grande da 1 tonnellata (fibra tessile rivestita di polipropilene) |
| Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio | Volume della respirazione in condizioni d'uso: 10 m ³ /8 ore al giorno (attività leggera) Area del potenziale contatto con la pelle in condizioni d'uso: entrambe le mani e il viso (480 cm ²) Peso corporeo: 70 kg (lavoratore) |
| Fattore di diluizione (acqua dolce) | Fiumi = 100 (valore predefinito = 10) |
| Fattore di diluizione (acqua di mare) | Zone costiere = 1000 (valore predefinito = 100) |

4. Misure di gestione dei rischi che, in combinazione con le condizioni operative di impiego, garantire il monitoraggio del rischio

4.1 Misure di gestione dei rischi relative agli operatori

| | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Misure organizzative | Tutto il personale è addestrato. È obbligatorio indossare indumenti di protezione o un equipaggiamento protettivo personale. Misure di immagazzinaggio per evitare la dispersione verso i |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | lavoratori: Conservare il contenitore chiuso bene in un luogo fresco e asciutto. Conservare lontano da prodotti alimentari, agenti riducenti, composti di metalli pesanti, sostanze acide e alcaline, protetto contro l'umidità e l'acqua. Proteggere dalle fonti di calore. Non conservare insieme a sostanze infiammabili. |
| Misure tecniche | È stato installato un impianto di ventilazione per lo scarico locale, con filtri/scrubber dell'aria di scarico (efficienza di rimozione pari a 99%). Neutralizzazione delle acque di rifiuto (efficienza di rimozione pari al 99%). |
| Protezione respiratoria | Autorespiratore (in conformità a EN 143). In caso di esposizione di breve durata o di bassi livelli di inquinamento usare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie con filtro (maschera a filtro P2 APF 10). |
| Protezione degli occhi | È obbligatorio indossare dispositivi di protezione degli occhi/del viso Gli occhiali di protezione contro i prodotti chimici devono essere conformi a EN 166 o equivalenti. |
| Protezione pelle e corpo | Protezione delle mani in conformità a EN 374: materiale: gomma o PVC o altro materiale plastico; spessore dei guanti: 0,5 mm; tempo di permeazione: >= 8 h. Protezione del corpo: indumenti di protezione leggeri; calzature in gomma o neoprene. |
| Misure di igiene | Tenere lontano da prodotti alimentari, bevande e cibo. Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati Non respirare le polveri Pulire bene la pelle subito dopo avere maneggiato il prodotto. Pulire bene la pelle subito dopo avere maneggiato il prodotto. Evitare il contatto con gli occhi e la pelle |

4.2 Misure relative all'ambiente

| | |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Misure di abbattimento relative all'acqua di scarico | Lo scarico e le acque di rifiuto vengono monitorati periodicamente. Le acque di rifiuto vengono neutralizzate e disintossicate (efficienza di rimozione pari al 99%). |
| Misure di bonifica relative alle emissioni aeree | È stato installato un impianto di ventilazione per lo scarico locale, con filtri/scrubber dell'aria di scarico (efficienza di rimozione pari al 99%). |
| Misure di abbattimento relative al suolo | Il rilascio nel suolo è praticamente trascurabile ed è stato installato un sistema di prevenzione delle emissioni (efficienza di rimozione pari al 99%). |

4.3 Misure relative ai rifiuti

| | |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tecnica di smaltimento | Normalmente non vi sono rifiuti, poiché i lotti fuori specifiche vengono miscelati. Se ciò non fosse possibile, i rifiuti quali le soluzioni di pulizia devono essere raccolti e smaltiti come rifiuti pericolosi in conformità alle norme ufficiali. |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

5. Previsione dell'esposizione risultante dalle condizioni sopra descritte e dalle caratteristiche delle sostanze

Sommario della concentrazione in seguito all'esposizione a lungo termine dei lavoratori (casi peggiori) Calcolata con ECETOC TRA

| vie di esposizione | Concentrations |
|-----------------------------------------------------|----------------|
| Dermal local exposure (mg/cm ²) | 0.1400 |
| Dermal systemic exposure (mg/kg bw/day) | 0.9600 |
| Inhalation exposure (mg/m ³ /8h workday) | 0.5000 |
| Combined systemic exposure (mg/kg bw/day) | 1.0099 |

Esposizione indiretta di esseri umani attraverso l'ambiente (assunzione orale), Calcolata con EUSES (v2.1) - ERC2

| Percorso dell'esposizione | Estimated Exposure Concentrations |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Wet Fish (mg/kg/day) | 4.94E-05 |
| Drinking water (mg/L/day) | 1.01E-03 |
| Meat (mg/kg/day) | 1.62E-08 |
| Leafy Crops (mg/kg/day) | 6.31E-04 |
| Root Crops (mg/kg/day) | 1.8E-04 |
| Milk (mg/kg/day) | 3.02E-07 |
| Air (mg/m ³) | 7.62E-04 |
| Total daily dose (via local concentration) (mg/kg/day) | 2.08E-03 |
| Total daily dose (via local and regional concentration) (mg/kg/day) | 2.44E-04 |

Ambiente - Concentrazioni previste in seguito all'esposizione (PEC), calcolate usando EUSES (v2.1)

| vano | PEC Local | PEC Local + Regional |
|--------------------------------------------------|-----------|----------------------|
| Freshwater (mg/L) | 0.0133 | 0.0237 |
| Acqua di mare (mg/l) | 1.33E-03 | 2.3E-03 |
| Freshwater sediments (mg/kg wwt) | 23 | 0.0201 |
| Marine water sediments (mg/kg wwt) | -- | 1.96E-03 |
| Agricultural soil averaged - 30 days (mg/kg wwt) | 6.32E-03 | 7.03E-03 |

| | | |
|----------------------------------------------------------|----------|----------|
| Agricultural soil averaged - 180 days (mg/kg wwt) | 5.39E-03 | 6.1E-03 |
| Grassland averaged (mg/kg wwt) | 6.59E-03 | 7.3E-03 |
| Groundwater (mg/L) | -- | 0.0352 |
| Air - During emission (mg/m ³) | 9.27E-04 | -- |
| Air - Annual average (mg/m ³) | 7.62E-04 | 7.62E-03 |
| Air - Annual deposition (mg/m ³) | 0.0273 | -- |
| Sewage (PECSTP; mg/L) | 1.33 | -- |
| Sewage Sludge (mg/kg dw) | 1.33 | -- |
| Secondary poisoning - PECoral predator (mg/kg wwt) | 0.0224 | 0.0328 |
| Secondary poisoning - PECoral top predator (mg/kg wwt) | 1.52E-03 | 2.49E-03 |
| Secondary poisoning -Concentration earthworm (mg/kg wwt) | 0.0133 | 0.0237 |

Scenario d'esposizione

1. Titolo abbreviato dello scenario di esposizione 2

Uso industriale

2. Descrizioni delle attività e dei processi che rientrano nello scenario d'esposizione

| | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Settore d'uso | SU3 - Usi industriali: Usi di sostanze come tali oppure in miscela nei siti industriali |
| Categoria di podotto | Non applicabile |
| Possibilità di reazioni pericolose | <p>PROC1 - Utilizzo in processo chiuso, nessuna probabilità di esposizione</p> <p>PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale</p> <p>PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)</p> <p>PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione</p> <p>PROC7 - Spruzzatura industriale</p> <p>PROC8a - Trasferimento di sostanza o miscela (carico/scarico) da/a recipienti/grandi contenitori in siti non progettati per queste attività</p> <p>PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate</p> <p>PROC9 - Trasferimento di sostanza o di miscela in contenitori piccoli (linea di riempimento dedicata allo scopo, inclusa la pesatura)</p> <p>PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello</p> <p>PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata</p> <p>PROC14 - Produzione di miscele o articoli per impastigliamento, compressione, estrusione, pellettizzazione</p> <p>PROC15 - Usare come reagente di laboratorio</p> <p>PROC22- Potenziali operazioni di lavorazione chiuse con minerali/metalli ad alte temperature; settore industriale</p> <p>PROC23 - Lavorazione aperta e operazioni di scambio con minerali/metalli ad alte temperature</p> |
| Categoria articolo (CA) | Non applicabile |
| Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC) | <p>ERC6a - Impiego industriale con la produzione di un'altra sostanza (uso di agenti intermedi)</p> <p>ERC6b - Impiego industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi</p> <p>ERC6d - Impiego industriale di regolatori di processo per polimerizzazioni nella fabbricazione di resine, gomme, polimeri</p> |

3. Condizioni operative che assicurano il controllo dei rischi

3.1 Condizioni di funzionamento relative alla sostanza/prodotto

| | |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Forma fisica del prodotto in cui è contenuta la sostanza | Solide e liquide |
| Concentrazione della sostanza nella miscela o articolo | Solide: fino al 100% Liquide: max 25% (Livello I concentrazione fino al 100%) |
| Categorizzazione dei gradi di polvere | polverosità max 13% delle particelle sotto 10 µm |

3.2 Condizioni di funzionamento relative alla frequenza e alle quantità d'uso

| | |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Durata dell'esposizione sul luogo di lavoro | max 8 ore/giorno (per un lavoratore) |
| Frequenza dell'esposizione sul luogo di lavoro | Max 300 giorni/anno (per un lavoratore) Rilascio continuo: 300 giorni/anno (esposizione ambientale) |
| Tonnellaggio regionale annuo | 40000 t/anno |
| Giorni di emissione per sito | max 300 giorni/anno |

3.3 Altre condizioni di funzionamento che determinano l'esposizione

| | |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Frazione rilasciata nell'aria | Il rilascio della sostanza nell'aria o nel suolo può essere praticamente escluso. La formulazione viene eseguita in larga misura in sistemi chiusi (eccezione: insaccamento). |
| Imballaggio | confezione a prova di polvere, resistente all'umidità: sacchi di polietilene da 25 e 50 kg, 1 sacco grande da 1 tonnellata (fibra tessile rivestita di polipropilene) |
| Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio | Volume della respirazione in condizioni d'uso: 10 m ³ /8 ore al giorno (attività leggera) Area del potenziale contatto con la pelle in condizioni d'uso: entrambe le mani e il viso (480 cm ²) Peso corporeo: 70 kg (lavoratore) |
| Fattore di diluizione (acqua dolce) | Fiumi = 100 (valore predefinito = 10) |
| Fattore di diluizione (acqua di mare) | Zone costiere = 1000 (valore predefinito = 100) |

4. Misure di gestione dei rischi che, in combinazione con le condizioni operative di impiego, garantire il monitoraggio del rischio

4.1 Misure di gestione dei rischi relative agli operatori

| | |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Misure organizzative | Tutto il personale è addestrato. È obbligatorio indossare indumenti di protezione o un equipaggiamento protettivo personale. Misure di immagazzinaggio per evitare la dispersione verso i lavoratori: Conservare il contenitore chiuso bene in un luogo fresco e asciutto. Conservare lontano da prodotti alimentari, agenti riducenti, composti di metalli pesanti, sostanze acide e alcaline, protetto contro l'umidità e l'acqua. Proteggere dalle fonti di calore. Non conservare insieme a sostanze infiammabili. |
| Misure tecniche | È stato installato un impianto di ventilazione per lo scarico locale, con filtri/scrubber dell'aria di scarico (efficienza di rimozione pari a 90%). |
| Protezione respiratoria | Autorespiratore (in conformità a EN 143). In caso di esposizione di breve durata o di bassi livelli di inquinamento usare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie con filtro (maschera a filtro P2 APF 10). |
| Protezione delle mani | Indossare guanti adatti (collaudati a norma EN374) |
| Protezione degli occhi | È obbligatorio indossare dispositivi di protezione degli occhi/del viso Gli occhiali di protezione contro i prodotti chimici devono essere conformi a EN 166 o equivalenti. |
| Protezione pelle e corpo | Protezione delle mani in conformità a EN 374: materiale: gomma o PVC o altro materiale plastico; spessore dei guanti: 0,5 mm; tempo di permeazione: >= 8 h. Protezione del corpo: indumenti di protezione leggeri; calzature in gomma o neoprene. |
| Misure di igiene | Tenere lontano da prodotti alimentari, bevande e cibo. Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati Pulire bene la pelle subito dopo avere maneggiato il prodotto. Pulire bene la pelle subito dopo avere maneggiato il prodotto. Evitare il contatto con gli occhi e la pelle Non respirare le polveri |

4.2 Misure relative all'ambiente

| | |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Misure di abbattimento relative all'acqua di scarico | Questa sostanza viene consumata completamente durante l'uso e quindi non si verifica praticamente alcun rilascio nelle acque di rifiuto. |
| Misure di bonifica relative alle emissioni aeree | È stato installato un impianto di ventilazione per lo scarico locale, con - riduzione delle emissioni 99% min ERC 6a - riduzione delle emissioni 90% min ERC 6b - riduzione delle emissioni 99,9 min ERC 6d |
| Misure di abbattimento relative al suolo | Questa sostanza viene consumata completamente durante l'uso e quindi non si verifica praticamente alcun rilascio nel suolo. |

4.3 Misure relative ai rifiuti

| | |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tecnica di smaltimento | Normalmente non vi sono rifiuti. Non rimane persolfato che non abbia preso parte alla reazione. |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|

5. Previsione dell'esposizione risultante dalle condizioni sopra descritte e dalle caratteristiche delle sostanze

Sommario della concentrazione in seguito all'esposizione a lungo termine dei lavoratori (casi peggiori) Calcolata con ECETOC TRA

| vie di esposizione | Concentrations |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Dermal local exposure (mg/cm ²) | 0.5190 |
| Dermal systemic exposure (mg/kg bw/day) | 3.5600 (Consexpo (v4.1, RIVM, 2005) - Tier II) |
| Inhalation exposure (mg/m ³ /8h workday) | 0.6940 |
| Combined systemic exposure (mg/kg bw/day) | 1.9251* (Consexpo (v4.1, RIVM, 2005) - Tier II) |

Esposizione indiretta di esseri umani attraverso l'ambiente (assunzione orale), calcolata con EUSES (v2.1)

Dose quotidiana totale per l'assunzione orale attraverso l'ambiente (mg/kg bw/d)

| ERC | Exposed via local concentration | Exposed via local and regional concentration |
|-----|---------------------------------|----------------------------------------------|
| 6A | 3.62E-03 | 3.98E-03 |
| 6B | 8.81E-04 | 1.24E-03 |
| 6D | 2.59E-03 | 2.95E-03 |

Ambiente - Concentrazioni previste in seguito all'esposizione (PEC), calcolate usando EUSES (v2.1)

| vano | PEC Local | PEC Local + Regional |
|----------------------------------|-----------|----------------------|
| Freshwater (mg/L) | 0 | 0.0104 |
| Acqua di mare (mg/l) | 0 | 9.66E-04 |
| Freshwater sediments (mg/kg wwt) | 0 | 8.82E-03 |

| | | |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Marine water sediments (mg/kg wwt) | 0 | 0 |
| Agricultural soil averaged - 30 days (mg/kg wwt) | ERC6A: 9.55E-03 ERC6B: 1.91E-03 ERC6D: 6.68E-03 | ERC6A: 0.0103 ERC6B: 2.62E-03 ERC6D: 7.39E-03 |
| Agricultural soil averaged - 180 days (mg/kg wwt) | ERC6A: 9.55E-03 ERC6B: 1.91E-03 ERC6D: 6.68E-03 | ERC6A: 0.0103 ERC6B: 2.62E-03 ERC6D: 7.39E-03 |
| Grassland averaged (mg/kg wwt) | ERC6A: 0.0128 ERC6B: 2.57E-03 ERC6D: 8.99E-03 | ERC6A: 0.0135 ERC6B: 3.28E-03 ERC6D: 9.70E-03 |
| Groundwater (mg/L) | 0 | ERC6A: 0.0591 ERC6B: 0.0151 ERC6D: 0.0426 |
| Air - During emission (mg/m ³) | ERC6A: 1.85E-03 ERC6B: 3.71E-04 ERC6D: 1.30E-03 | 0 |
| Air - Annual average (mg/m ³) | ERC6A: 1.52E-03 ERC6B: 3.05E-03 ERC6D: 1.07E-03 | ERC6A: 1.52E-03 ERC6B: 3.05E-03 ERC6D: 1.07E-03 |
| Air - Annual deposition (mg/m ³) | ERC6A: 0.546 ERC6B: 0.0109 ERC6D: 0.0382 | 0 |
| Sewage | 0 | 0 |
| Secondary poisoning - PECoral predator (mg/kg wwt) | 0.0146 | 0.025 |
| Secondary poisoning - PECoral top predator (mg/kg wwt) | 1.36E-03 | 2.33E-03 |
| Secondary poisoning -Concentration earthworm (mg/kg wwt) | ERC6A: 0.024 ERC6B: 7.01E-03 ERC6D: 0.0177 | ERC6A: 2.45E-02 ERC6B: 7.54E-03 ERC6D: 1.82E-02 |

Scenario d'esposizione

1. Titolo abbreviato dello scenario di esposizione 3

Uso professionale, utilizzi finali di sostanze in preparazione all'uso professionale.

2. Descrizioni delle attività e dei processi che rientrano nello scenario d'esposizione

| | |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Settore d'uso | SU22 - Usi professionali: Dominio pubblico (amministrazione, educazione, intrattenimento, servizi, artigiani) |
| Categoria di podotto | Non applicabile |
| Possibilità di reazioni pericolose | PROC8a - Trasferimento di sostanza o miscela (carico/scarico) da/a recipienti/grandi contenitori in siti non progettati per queste attività PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate PROC9 - Trasferimento di sostanza o di miscela in contenitori piccoli (linea di riempimento dedicata allo scopo, inclusa la pesatura) PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello PROC11 - Spruzzatura non industriale PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata PROC14 - Produzione di miscele o articoli per impastigliamento, compressione, estrusione, pellettizzazione PROC15 - Usare come reagente di laboratorio PROC19 - Miscelazione manuale con contatto diretto e disponibile solo DPI PROC23 - Lavorazione aperta e operazioni di scambio con minerali/metalli ad alte temperature |
| Categoria articolo (CA) | Non applicabile |
| Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC) | ERC8b - Impiego di sostanze reattive al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti ERC8e - Impiego di sostanze reattive all'aperto, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti |

3. Condizioni operative che assicurano il controllo dei rischi

3.1 Condizioni di funzionamento relative alla sostanza/prodotto

| | |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Forma fisica del prodotto in cui è contenuta la sostanza | Solide e liquide |
| Concentrazione della sostanza nella miscela o articolo | Solide: fino al 100% Liquide: max 25% (Livello I concentrazione fino al 100%) |
| Categorizzazione dei gradi di polvere | polverosità max 13% delle particelle sotto 10 µm |

3.2 Condizioni di funzionamento relative alla frequenza e alle quantità d'uso

| | |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Durata dell'esposizione sul luogo di lavoro | max 6-8 ore/giorno (per un lavoratore) |
| Frequenza dell'esposizione sul luogo di lavoro | Max 365 giorni/anno (per un lavoratore) Rilascio continuo: 300 giorni/anno (esposizione ambientale) |
| Tonnellaggio regionale annuo | 40000 t/anno |
| Giorni di emissione per sito | max 365 giorni/anno |
| Frazione della fonte locale principale | 0.002 |

3.3 Altre condizioni di funzionamento che determinano l'esposizione

| | |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Frazione rilasciata nell'aria | Il rilascio della sostanza nell'ambiente può essere praticamente escluso. La sostanza viene consumata completamente nel corso della reazione. Nel prodotto finale non sono presenti tracce della sostanza che non abbiano preso parte alla reazione. |
| Imballaggio | confezione a prova di polvere, resistente all'umidità: sacchi di polietilene da 25 e 50 kg, 1 sacco grande da 1 tonnellata (fibra tessile rivestita di polipropilene) |
| Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio | Volume della respirazione in condizioni d'uso: 10 m ³ /8 ore al giorno (attività leggera) Area del potenziale contatto con la pelle in condizioni d'uso: entrambe le mani e il viso (480 cm ²) Peso corporeo: 70 kg (lavoratore) |
| Fattore di diluizione (acqua dolce) | Fiumi = 100 (valore predefinito = 10) |
| Fattore di diluizione (acqua di mare) | Zone costiere = 1000 (valore predefinito = 100) |

4. Misure di gestione dei rischi che, in combinazione con le condizioni operative di impiego, garantire il monitoraggio del rischio

4.1 Misure di gestione dei rischi relative agli operatori

| | |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Misure organizzative | Tutto il personale è addestrato. È obbligatorio indossare indumenti di protezione o un equipaggiamento protettivo personale. Misure di immagazzinaggio per evitare la dispersione verso i lavoratori: Conservare il contenitore chiuso bene in un luogo fresco e asciutto. Conservare lontano da prodotti alimentari, agenti riducenti, composti di metalli pesanti, sostanze acide e alcaline, protetto contro l'umidità e l'acqua. Proteggere dalle fonti di calore. Non conservare insieme a sostanze infiammabili. |
| Misure tecniche | Fornire una buona ventilazione generale |
| Protezione respiratoria | Autorespiratore (in conformità a EN 143). In caso di esposizione di breve durata o di bassi livelli di inquinamento usare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie con filtro (maschera a filtro P2 APF 10). |
| Protezione delle mani | Indossare guanti adatti (collaudati a norma EN374) |
| Protezione degli occhi | È obbligatorio indossare dispositivi di protezione degli occhi/del viso Gli occhiali di protezione contro i prodotti chimici devono essere conformi a EN 166 o equivalenti. |
| Protezione pelle e corpo | Protezione delle mani in conformità a EN 374: materiale: gomma o PVC o altro materiale plastico; spessore dei guanti: 0,5 mm; tempo di permeazione: >= 8 h. Protezione del corpo: indumenti di protezione leggeri; calzature in gomma o neoprene. |
| Misure di igiene | Tenere lontano da prodotti alimentari, bevande e cibo. Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati Pulire bene la pelle subito dopo avere maneggiato il prodotto. Pulire bene la pelle subito dopo avere maneggiato il prodotto. Evitare il contatto con gli occhi e la pelle Non respirare le polveri |

4.2 Misure relative all'ambiente

| | |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Misure di abbattimento relative all'acqua di scarico | Eventuali emissioni della sostanza possono essere praticamente escluse. |
| Misure di bonifica relative alle emissioni aeree | Eventuali emissioni della sostanza possono essere praticamente escluse. |
| Misure di abbattimento relative al suolo | Eventuali emissioni della sostanza possono essere praticamente escluse. |

4.3 Misure relative ai rifiuti

| | |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tecnica di smaltimento | Normalmente non vi sono rifiuti. Non rimane persolfato che non abbia preso parte alla reazione. |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|

5. Previsione dell'esposizione risultante dalle condizioni sopra descritte e dalle caratteristiche delle sostanze

Sommario della concentrazione in seguito all'esposizione a lungo termine dei lavoratori (casi peggiori) Calcolata con ECETOC TRA

*Consexpo (v4.1, RIVM, 2005) - (Livello II)

| vie di esposizione | Concentrations |
|-----------------------------------------------------|----------------|
| Dermal local exposure (mg/cm ²) | 0.2311 |
| Dermal systemic exposure (mg/kg bw/day) | 3.17100* |
| Inhalation exposure (mg/m ³ /8h workday) | 0.6940* |
| Combined systemic exposure (mg/kg bw/day) | 3.1700* |

Esposizione indiretta di esseri umani attraverso l'ambiente (assunzione orale), calcolata con EUSES (v2.1) - ERC8B e ERC 8E

| Percorso dell'esposizione | Estimated Exposure Concentrations |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Wet Fish (mg/kg/day) | 7.48E-05 |
| Drinking water (mg/L/day) | 9.21E-04 |
| Meat (mg/kg/day) | 6.54E-09 |
| Leafy Crops (mg/kg/day) | 3.95E-05 |
| Root Crops (mg/kg/day) | 2.39E-05 |
| Milk (mg/kg/day) | 1.22E-07 |
| Air (mg/m ³) | 7.45E-11 |
| Total daily dose (via local concentration) (mg/kg/day) | 1.06E-03 |
| Total daily dose (via local and regional concentration) (mg/kg/day) | 1.42E-03 |

Ambiente - Concentrazioni previste in seguito all'esposizione (PEC), calcolate usando EUSES (v2.1)

| vano | PEC Local | PEC Local + Regional |
|--------------------------------------------------|-----------|----------------------|
| Freshwater (mg/L) | 0.0219 | 0.0322 |
| Acqua di mare (mg/l) | 2.19E-03 | 3.16E-03 |
| Freshwater sediments (mg/kg wwt) | -- | 0.0274 |
| Marine water sediments (mg/kg wwt) | -- | 2.69E-03 |
| Agricultural soil averaged - 30 days (mg/kg wwt) | 2.54E-04 | 9.63E-04 |

| | | |
|----------------------------------------------------------|----------|----------|
| Agricultural soil averaged - 180 days (mg/kg wwt) | 1.02E-04 | 8.11E-04 |
| Grassland averaged (mg/kg wwt) | 2.83E-05 | 7.38E-04 |
| Groundwater (mg/L) | -- | 4.68E-03 |
| Air - During emission (mg/m ³) | 2.24E-10 | -- |
| Air - Annual average (mg/m ³) | 2.24E-10 | 2.61E-10 |
| Air - Annual deposition (mg/m ³) | 8.02E-09 | -- |
| Sewage (PECSTP; mg/L) | 0.219 | -- |
| Sewage Sludge (mg/kg dw) | 0.219 | -- |
| Secondary poisoning - PECoral predator (mg/kg wwt) | 0.0301 | 4.05E-02 |
| Secondary poisoning - PECoral top predator (mg/kg wwt) | 1.67E-03 | 2.64E-03 |
| Secondary poisoning -Concentration earthworm (mg/kg wwt) | 2.98E-03 | 3.51E-02 |

Scenario d'esposizione

1. Titolo abbreviato dello scenario di esposizione 4

Uso da parte dei consumatori, utilizzi finali di sostanze in preparazione all'uso da parte dei consumatori

2. Descrizioni delle attività e dei processi che rientrano nello scenario d'esposizione

| | |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Settore d'uso | SU21 - Usi dedicati al consumatore: Abitazioni private (=pubblico generico=consumatori) |
| Categoria di podotto | PC14 - Prodotti il trattamento di superfici metalliche, compresi prodotti per la galvanotecnica PC37 - Sostanze chimiche per il trattamento dell'acqua PC39 - Cosmetici, prodotti per la cura personale |
| Possibilità di reazioni pericolose | Non applicabile |
| Categoria articolo (CA) | Non applicabile |
| Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC) | ERC8b - Impiego di sostanze reattive al chiuso, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti ERC8e - Impiego di sostanze reattive all'aperto, con elevato grado di dispersione, in sistemi aperti |

3. Condizioni operative che assicurano il controllo dei rischi

3.1 Condizioni di funzionamento relative alla sostanza/prodotto

| | |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Forma fisica del prodotto in cui è contenuta la sostanza | Solide e liquide |
| Concentrazione della sostanza nella miscela o articolo | Solide: fino al 100% Liquide: max 25% (Livello I concentrazione fino al 100%) |
| Categorizzazione dei gradi di polvere | polverosità max 13% delle particelle sotto 10 µm |

3.2 Condizioni di funzionamento relative alla frequenza e alle quantità d'uso

| | |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Durata di esposizione dei consumatori: | PC14: 10 minuti PC37: Miscelazione e caricamento - 1,33 minuti Applicazione - 5 minuti Post-applicazione - Uso quotidiano in piscina coperta per 6 ore (adulti) / 1 ora (bambini) Post-applicazione - Uso in piscina all'aperto per 6 ore (adulti) / 1 ora (bambini) Post-applicazione - Uso quotidiano in vasca idromassaggio per 1 ora PC39: 45 minuti |
| Frequenza di esposizione dei consumatori: | PC14: 156 giorni/anno PC37: Post-applicazione Uso quotidiano (piscina coperta e vasca idromassaggio), 122 giorni/anno (piscina all'aperto) PC39: 10 volte/anno |
| OC correlato all'ambiente | Frazione della fonte locale principale: 0,002 N. di giorni di utilizzo: 365 Ammontare annuale: 40.000 t/anno Si presuppone il rilascio continuo |
| Ammontare di prodotto per utilizzo | PC14: 37 g PC37 250 g PC 39: 200 g |
| Frazione di peso | PC14: 0,1 PC37: 1,0 (miscelazione e caricamento), 0,025 (applicazione), 5E-6 (post-applicazione) PC39: 0,08 |

3.3 Altre condizioni di funzionamento che determinano l'esposizione

| | |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio | PC 14 - applicazione: 215 cm ² (la palma di una mano: mani di area pari a 0,25) PC 37 - miscelazione e caricamento: 480 cm ² (entrambe le mani e il viso) PC 37 - applicazione: 1900 cm ² (mani e avambracci) PC 37 - post-applicazione: adulti 17.500 cm ² e bambini 4.800 cm ² (l'intero corpo) PC 39 - cosmetici, prodotti di bellezza: 580 cm ² (area pari a metà della testa) Portata dell'acqua sulla superficie ricevente: 18.000 m ³ /giorno Non si verifica praticamente nessuno smaltimento o deflusso nel suolo, nell'acqua di scarico o nelle fognature. La sostanza prende parte interamente alla reazione. Nel prodotto finale non rimane persolfato che non abbia preso parte alla reazione. Uso al coperto e all'aperto. |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

4. Misure di gestione dei rischi che, in combinazione con le condizioni operative di impiego, garantire il monitoraggio del rischio

4.1 Misure di gestione dei rischi relative agli operatori

| | |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Generale | Avviso di sicurezza comunicato ai consumatori, p. es. istruzioni tecniche, modalità di comportamento. |
| Misure di igiene | Nulla |
| Protezione Individuale | Nulla |

4.2 Misure relative all'ambiente

Smaltire in conformità alle norme ufficiali. Istruzioni riguardanti la differenziazione dei rifiuti comunicate ai consumatori.

4.3 Misure relative ai rifiuti

Non applicabile

5. Previsione dell'esposizione risultante dalle condizioni sopra descritte e dalle caratteristiche delle sostanze

Sommario della concentrazione in seguito all'esposizione a breve termine dei lavoratori (casi peggiori), calcolata con ECETOC TRA

*Consexpo (v4.1, RIVM, 2005) - (Livello II)

| vie di esposizione | Concentrations |
|-----------------------------------------------------|----------------|
| Dermal local exposure (mg/cm ²) | 27.6 |
| Dermal systemic exposure (mg/kg bw/day) | 26.7 |
| Inhalation exposure (mg/m ³ /8h workday) | 23.7 |
| Oral exposure (mg/kg bw) | 0.0249 |
| Total acute dose (internal) dose (mg/kg bw) | 40.4 |

Sommario della concentrazione in seguito all'esposizione a lungo termine dei lavoratori (casi peggiori) Calcolata con ECETOC TRA

*Consexpo (v4.1, RIVM, 2005) - (Livello II)

| vie di esposizione | Concentrations |
|-----------------------------------------------------|----------------|
| Dermal local exposure (mg/cm ²) | 27.6 |
| Dermal systemic exposure (mg/kg bw/day) | 0.73 |
| Inhalation exposure (mg/m ³ /8h workday) | 0.375 |
| Oral exposure (mg/kg bw) | 0.0249 |
| Total acute dose (internal) dose (mg/kg bw) | 1.10 |

Esposizione indiretta di esseri umani attraverso l'ambiente (assunzione orale), Calcolata con EUSES (v2.1)

| Percorso dell'esposizione | Estimated Exposure Concentrations |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Wet Fish (mg/kg/day) | 7.48E-05 |
| Drinking water (mg/L/day) | 9.21E-04 |
| Meat (mg/kg/day) | 6.54E-09 |
| Leafy Crops (mg/kg/day) | 3.95E-05 |
| Root Crops (mg/kg/day) | 2.39E-05 |
| Milk (mg/kg/day) | 1.22E-07 |
| Air (mg/m ³) | 7.45E-11 |
| Total daily dose (via local concentration) (mg/kg/day) | 1.06E-03 |
| Total daily dose (via local and regional concentration) (mg/kg/day) | 1.42E-03 |

Ambiente - Concentrazioni previste in seguito all'esposizione (PEC), calcolate usando EUSES (v2.1) - ERC8B e ERC 8E

| vano | PEC Local | PEC Local + Regional |
|---------------------------------------------------|-----------|----------------------|
| Freshwater (mg/L) | 0.0219 | 0.0322 |
| Acqua di mare (mg/l) | 2.19E-03 | 3.16E-03 |
| Freshwater sediments (mg/kg wwt) | -- | 0.0274 |
| Marine water sediments (mg/kg wwt) | -- | 2.69E-03 |
| Agricultural soil averaged - 30 days (mg/kg wwt) | 2.54E-04 | 9.63E-04 |
| Agricultural soil averaged - 180 days (mg/kg wwt) | 1.02E-04 | 8.11E-04 |
| Grassland averaged (mg/kg wwt) | 2.83E-05 | 7.38E-04 |
| Groundwater (mg/L) | -- | 4.68E-03 |
| Air - During emission (mg/m ³) | 2.24E-10 | -- |
| Air - Annual average (mg/m ³) | 2.24E-10 | 2.61E-10 |
| Air - Annual deposition (mg/m ³) | 8.02E-09 | -- |
| Sewage (PECSTP; mg/L) | 0.219 | -- |

| | | |
|----------------------------------------------------------|----------|----------|
| Sewage Sludge (mg/kg dw) | 0.219 | -- |
| Secondary poisoning - PECoral predator (mg/kg wwt) | 0.0301 | 4.05E-02 |
| Secondary poisoning - PECoral top predator (mg/kg wwt) | 1.67E-03 | 2.64E-03 |
| Secondary poisoning -Concentration earthworm (mg/kg wwt) | 2.98E-03 | 3.51E-02 |