

Scheda dati di sicurezza

Klozur ® KP

SDS n° : 7727-21-1-12
Data di revisione: 2016-11-15
Versione 1



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

1.1 Identificatore del prodotto

Denominazione chimica Nome del prodotto	Dipotassium peroxodisulfate Klozur ® KP
Sinonimi	Perossodisolfato di dipotassio; Persolfato di potassio; Perossidisolfato potassio; Dipotassium perossidisolfato; Acido perossidisolforico, sale dipotassio; Acido perossidisolforico, sale di potassio
No. CAS Numero di registrazione REACH	7727-21-1 01-2119495676-19-0001
Formula	K2O8S2

1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Uso Raccomandato:	Rimedio per suolo e acqua di falda contaminati
Limitazioni sull'uso	Non sono stati identificati usi controindicati

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore	PeroxyChem LLC 2005 Market Street Suite 3200 Philadelphia, PA 19103 (USA) Tel.: +1 267/ 422-2400 (Informazioni generiche) E-Mail: sdsinfo@peroxychem.com
Fabbricante	PeroxyChem LCC Solo rappresentanza: PeroxyChem Spain s.l.u. C/ Afueras s/n 50784 La Zaida (Zaragoza) Spagna Tel: +34 976 179600
Punto di contatto	E-mail: sdsinfo-emea@peroxychem.com

1.4 Numero telefonico di emergenza

La Zaida:
Tel: +34 976 17 96 00
Fax: +34 976 17 96 01

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
Tossicità acuta per l'ambiente acquatico	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

H302 - Nocivo se ingerito
 H315 - Provoca irritazione cutanea
 H319 - Provoca grave irritazione oculare
 H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea
 H334 - Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato
 H335 - Può irritare le vie respiratorie
 H402 - Nocivo per gli organismi acquatici

H272 - Può aggravare un incendio; comburente

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

consigli di prudenza

P302 + P352 - SE SULLA PELLE: Lavare con abbondante acqua/ water
 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
 P312 - In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico

2.3 ALTRE INFORMAZIONI**Pericoli generici**

Rischio di decomposizione al calore o al contatto con materiali incompatibili

3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

Sostanza Dipotassium peroxodisulfate

Denominazione chimica	No. CE	No. CAS	Percentuale in peso	Classificazione (Reg. 1272/2008)	Numero di registrazione REACH
Perossodisolfato di dipotassio	Present	7727-21-1	>98	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)	01-2119495676-19-0001

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. In caso di contatto, sciacquare immediatamente gli occhi con abbondante acqua. Se il sintomo persiste, rivolgersi ad 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

Vedere la Sezione 12 per ulteriori Informazioni Ecologiche.

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.

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, Basi, Alogenuri, Agenti ossidanti, Forti agenti riducenti, Materiali combustibili,

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
Perossodisolfato di dipotassio 7727-21-1			TWA 0.1 mg/m ³ STEL 0.3 mg/m ³ Sensitizer

Denominazione chimica	Francia	Spagna	Portogallo
Perossodisolfato di dipotassio 7727-21-1		TWA 0.1 mg/m ³ S+	
Denominazione chimica	Danimarca	Finlandia	Norvegia
Perossodisolfato di dipotassio 7727-21-1	TWA 2 mg/m ³		
Denominazione chimica	Slovacchia	Svizzera	Belgio
Perossodisolfato di dipotassio 7727-21-1			TWA 0.1 mg/m ³
Denominazione chimica	Lussemburgo	Polonia	Estonia
Perossodisolfato di dipotassio 7727-21-1		TWA 0.1 mg/m ³	

Livello Derivato Senza Effetto (DNEL)

DNEL - Lavoratori				
Perossodisolfato di dipotassio (7727-21-1)				
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				
Perossodisolfato di dipotassio (7727-21-1)				
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	9.1 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 entrare 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	bianco
Stato fisico	solido
Odore	inodore
Soglia olfattiva	Non applicabile
pH	6.4 (soluzione al 1%)
Punto di infiammabilità	Non infiammabile
Punto/intervallo di fusione	> 100 °C
Punto di Congelamento	Non applicabile
Punto/intervallo di ebollizione	Decomposizione Si decompone
Temperatura di autoaccensione	Nessuna evidenza di combustione fino a 600°C
Proprietà esplosive	Non esplosivo
Tensione di vapore	6.07E-30 mm Hg a 25°C
Densità di vapore	Nessun informazioni disponibili
Densità	2.48 g/cm ³ (densità del cristallo)
Densità relativa	1.39
Coefficiente di ripartizione	Nessun informazioni disponibili (inorganiche)
Idrosolubilità	60 g/l @ 25 °C
viscosità	Nessun informazioni disponibili (solido)
Velocità di Evaporazione	Nessun informazioni disponibili
Temperatura di decomposizione	> 100 °C (presunto)

9.2 ALTRE INFORMAZIONI

1.30 g/cm ³ (allentata)	
Peso molecolare	270.31

10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1. Reattività

Ossidante forte

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

L'uso dei persolfati nelle reazioni chimiche necessita di precauzioni e considerazioni progettuali per quanto riguarda lo sfogo termico e della pressione.

I persolfati in decomposizione possono generare grandi volumi di gas e/o vapore, accelerare esponenzialmente con la generazione di calore e produrre pressioni elevate e pericolose se contenuti e non correttamente controllati o mitigati.

È stato dimostrato che l'uso del prodotto unitamente agli alcol in presenza di acqua determina condizioni che richiedono l'aderenza rigorosa a metodiche e standard di sicurezza per impedire che si verifichi una reazione incontrollata.

10.4 Condizioni da evitare

Umidità; Riscaldamento. (Si decompone alla temperatura di >100 °C).

10.5 materiali incompatibili

Acidi, Basi, Alogenuri, Agenti ossidanti, Forti agenti riducenti, Materiali combustibili,

10.6 Prodotti di Decomposizione Pericolosi:

La combustione incompleta e la termolisi possono produrre gas più o meno tossici quali CO, CO₂, idrocarburi vari, aldeidi e nerofumo.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta

DL50 Dermico	> 10000 mg/kg (ratto) (Persolfato di potassio)
DL50 Orale	1130 mg/kg (ratto) (Persolfato di potassio)
LC50 inalazione	> 42.9 mg/l (ratto) (Persolfato di potassio)

Contatto con la pelle

Non irritante (coniglio). 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.

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. Poco o non irritante (coniglio).

Inalazione

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.

Tossicità subcronica

Orale (NOAEL) = 10.3 mg/kg peso corporeo (Persolfato di potassio)

Inalazione (NOAEC) = 10.3 mg/m³ (Persolfato di ammonio) Dermico: Nessun dato disponibile

Tossicità cronica

Sensibilizzazione

Può dare sensibilità alla pelle e al sistema respiratorio.

Effetti sugli Organi Bersaglio

Occhi. Cute. Sistema respiratorio.

Cancerogenicità

Non ha mostrato effetti cancerogeni negli esperimenti su animali.

Mutagenicità

I saggi in vivo non hanno rivelato effetti mutagenici.

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)

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1 Tossicità

Effetti legati all'ecotossicità

Non sono previsti effetti significativi sull'ambiente, sulla base dei dati di sostanze simili.

Perossodisolfato di dipotassio (7727-21-1)

Ingrediente attivo	Duration	specie	VALORE	UNITÀ
Perossodisolfato di dipotassio.	96 h LC50.	Onchorhynchus mykiss.	76.3	mg/l.
Perossodisolfato di dipotassio.	48 h EC50.	Water flea.	120	mg/l.
Perossodisolfato di dipotassio.	72 h EC50.	Marine algae (Phaeodactylum tricornutum).	136	mg/l.
Perossodisolfato di dipotassio.	96 h LC50.	Turbot (Scophthalmus maximus).	107.6	mg/l.
Perossodisolfato di dipotassio.	18 h EC10.	Pseudonomas putida.	36	mg/l.
Perossodisolfato di dipotassio.	5 d.	Abra Alba.	11	mg/l.
Perossodisolfato di dipotassio.	96 h LC50.	Grass shrimp.	391	mg/l.
Perossodisolfato di dipotassio.	24 h EC50.	Daphnia magna.	635.7	mg/l.

12.2 Persistenza e degradabilità

La biodegradabilità non riguarda le sostanze inorganiche.

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 Eliminare rispettando le Direttive Europee che riguardano i rifiuti o i rifiuti pericolosi

Imballaggio contaminato I contenitori vuoti devono essere trasferiti presso un sito approvato di manipolazione dei rifiuti per il riciclaggio o lo smaltimento.

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

ADR/RID

N. ID/ONU	1492
Designazione ufficiale di trasporto	Perossodisolfato di dipotassio
Classe di pericolo	5.1
Gruppo d'imballaggio	III

IMDG/IMO

N. ID/ONU	1492
Designazione ufficiale di trasporto	Perossodisolfato di dipotassio
Classe di pericolo	5.1
Gruppo d'imballaggio	III
Designazione ufficiale di trasporto	Perossodisolfato di dipotassio

ICAO/IATA

N. ID/ONU	1492
Designazione ufficiale di trasporto	Perossodisolfato di dipotassio
Classe di pericolo	5.1
Gruppo d'imballaggio	III

ADN

N. ID/ONU	1492
Designazione ufficiale di trasporto	Perossodisolfato di dipotassio
Classe di pericolo	5.1
Gruppo d'imballaggio	III

Simbolo(i)

**Pericoli per l'ambiente**

Questo prodotto non contiene sostanza chimica classificata come inquinante marino secondo il DOT

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)
Perossodisolfato di dipotassio 7727-21-1	X	X	X	X	X	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

Limitazioni sull'uso

Le applicazioni previste o raccomandate per questo prodotto sono: Rimedio per suolo e acqua di falda contaminati

Data di revisione:

2016-11-15

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 RILASCI 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.

Klozur ® KP

SDS n° : 7727-21-1-12

Data di revisione: 2016-11-15

Formato: Na

Versione 1

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

© 2016 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

via 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