

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento (UE) 2020/878

SEZIONE 1. Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione	Gerfos K
Numero CE	604-162-9
Numero CAS	13977-65-6
Numero Registrazione	01-2119988836-13-XXXX

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

Usi identificati	Fertilizzante ad uso professionale
Usi sconsigliati	Qualsiasi uso differente dagli usi identificati

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale	L. GOBBI SRL unipersonale
Indirizzo	Via Vallecaldà 33
Località e Stato	16013 Campo Ligure (GE)
	Italia
	tel. +39 010 920395
	fax +39 010 921400

e-mail della persona competente,

responsabile della scheda dati di sicurezza **msds@lgobbi.it**

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

- Ospedale: Niguarda Cà Granda Milano tel 02/66101029
- CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica Pavia tel 382/24444
- CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Roma tel 06/68593726
- Az. Osp. Univ. Foggia tel 800183459
- Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII Bergamo tel 800883300
- Azienda Ospedaliera "Careggi" Firenze tel 055/7947819
- CAV Policlinico "A. Gemelli" Roma tel 06/3054343
- CAV Policlinico "Umberto I" Roma tel 06/49978000
- Azienda Ospedaliera "A. Cardarelli" Napoli tel 081/7472870
- Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata (AOUI) Verona 800011858

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (UE) 2020/878. Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Irritazione oculare, categoria 2

H319

Provoca grave irritazione oculare.

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Pittogrammi di pericolo:



Avvertenze: Attenzione

Indicazioni di pericolo:

H319 Provoca grave irritazione oculare.

Consigli di prudenza:

P264 Lavare accuratamente le mani dopo l'uso.
P280 Indossare guanti / indumenti protettivi / proteggere gli occhi / il viso.
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.
P337+P313 Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
P501 Smaltire il contenuto / recipiente in conformità alla regolamentazione nazionale

Contiene: ACIDO FOSFONICO, SALE DI POTASSIO

N. CE: 604-162-9

2.3. Altri pericoli

La sostanza non ha proprietà di persistenza, bioaccumulazione e tossicità (PBT) e non è molto persistente e molto bioaccumulabile (vPvB).

La sostanza non ha proprietà di interferente endocrino.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Contiene:

Identificazione	Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
ACIDO FOSFONICO, SALE DI POTASSIO		
CAS 13977-65-6	100	Eye Irrit. 2 H319
CE 604-162-9		LD50 Orale: > 2000 mg//4h, LD50 Cutanea: > 5000 mg/Kg



L. GOBBI SRL unipersonale

Revisione n. 5

Data revisione 29/09/2022

Gerfos K

Pagina n. 3/32

Sostituisce la revisione:4 (Stampata il: 11/10/2019)

INDEX -

Reg. REACH 01-2119988836-13-XXXX

Il testo completo delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

OCCHI: Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare un medico se il problema persiste.

PELLE: Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua. Se l'irritazione persiste, consultare un medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

INALAZIONE: Portare il soggetto all'aria aperta. Se la respirazione è difficoltosa, chiamare subito un medico.

INGESTIONE: Consultare subito un medico. Indurre il vomito solo su indicazione del medico. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente e se non autorizzati dal medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Il contatto con gli occhi produce arrossamento.

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

Trattamento: Il trattamento di primo soccorso deve essere immediatamente disponibile.

Può causare forti ustioni a pelle e cornea.

In caso di contatto con gli occhi: sciacquare immediatamente con molta acqua (15 minuti)/ doccia.

In caso di contatto con la pelle, lavare abbondantemente con acqua e sapone. In caso di incidente per inalazione: portare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo. Laddove appropriato: ventilazione artificiale.

In caso di ingestione: sciacquare la bocca e dare da bere molta acqua.

SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica, schiuma, polvere ed acqua nebulizzata.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Nessuno in particolare.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

Evitare di respirare i prodotti di combustione.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

INFORMAZIONI GENERALI

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

EQUIPAGGIAMENTO



L. GOBBI SRL unipersonale

Revisione n. 5

Data revisione 29/09/2022

Gerfos K

Pagina n. 4/32

Sostituisce la revisione:4 (Stampata il: 11/10/2019)

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiama (EN469), guanti antifiama (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.

Il personale addetto all'emergenza deve indossare indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiama (EN469), guanti antifiama (EN 659) e stivali

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche.

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

Aspirare il prodotto fuoriuscito in recipiente idoneo. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. Assorbire il rimanente con materiale assorbente inerte.

Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Manipolare il prodotto dopo aver consultato tutte le altre sezioni di questa scheda di sicurezza. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Prodotto igroscopico.

Conservare i recipienti in un luogo ben ventilato.

Immagazzinare in luogo fresco.

Tenere il materiale lontano da calore, scintille, elettricità statica e fiamme.

Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi. bevande e mangimi.

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare i recipienti chiusi, in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

7.3. Usi finali particolari

Oltre agli usi menzionati nella sezione 1 non sono previsti altri usi specifici.

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale**8.1. Parametri di controllo****ACIDO FOSFONICO, SALE DI POTASSIO**

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,137	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,0137	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	0,117	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,0117	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	1,37	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	100	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	1	mg/kg

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori			Effetti sui lavoratori				
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale				2,9 mg/kg/d				
Inalazione				10,2 mg/m3				
Dermica				29 mg/kg/d		59 mg/kg/d		

VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione prevista ; NPI = nessun pericolo identificato.

8.2. Controlli dell'esposizione

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.

Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche.

I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

PROTEZIONE DELLE MANI:

Usare guanti resistenti ai prodotti chimici EN 374 (es. guanti in nitrile) con spessore 0.35 0.40 mm. In caso di contatto prolungato si consigliano guanti con tempo di permeazione > di 240 minuti (indice di permeazione 5).

PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria I (rif. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Si consiglia di indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN 166).

PROTEZIONE RESPIRATORIA:

Indossare dispositivo di filtraggio combinato (DIN EN 141).

CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche**9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

Proprietà	Valore	Informazioni
Stato Fisico	liquido	
Colore	incolore	
Odore	Non determinato sperimentalmente	
Punto di fusione o di congelamento	197 °C	
Punto di ebollizione iniziale	Non determinato	Motivo per mancanza dato:Dato non determinato sperimentalmente
Intervallo di ebollizione	Non determinato	Motivo per mancanza dato:Dato non determinato sperimentalmente
Infiammabilità	non infiammabile	Metodo:EU A.10
Limite inferiore esplosività	Non determinato	Motivo per mancanza dato:Dato non determinato sperimentalmente
Limite superiore esplosività	Non determinato	Motivo per mancanza dato:Dato non determinato sperimentalmente
Punto di infiammabilità	Non determinato	Motivo per mancanza dato:Dato non determinato sperimentalmente
Temperatura di autoaccensione	Non determinato	Motivo per mancanza dato:Dato non determinato sperimentalmente
Temperatura di decomposizione	Non determinato	Motivo per mancanza dato:Dato non determinato sperimentalmente
pH	4,0-6,0	
Viscosità cinematica	Non determinato	Motivo per mancanza dato:Dato non determinato sperimentalmente
Solubilità	Molto solubile in acqua (1720 g/L)	Temperatura: 25 °C
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	-1	Temperatura: 25 °C
Tensione di vapore	1 x 10 ⁹ Pa	Temperatura: 25 °C
Densità e/o Densità relativa	1480-1510 g/l	
Densità di vapore relativa	Non determinato	Motivo per mancanza dato:Dato non determinato sperimentalmente
Caratteristiche delle particelle	Non applicabile	

9.2. Altre informazioni**9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici**

Non ci sono altri dati disponibili rispetto a quelli elencati in sezione 9.1

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Proprietà esplosive	non esplosivo	Metodo:EU A.10
Proprietà ossidanti	non ossidante	Metodo:(EC) No 440/2008, A.17

SEZIONE 10. Stabilità e reattività**10.1. Reattività**

Non vi sono particolari pericoli di reazione con altre sostanze nelle normali condizioni di impiego.

10.2. Stabilità chimica

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

In condizioni di uso e stoccaggio normali non sono prevedibili reazioni pericolose.

10.4. Condizioni da evitare

Per ulteriori informazioni vedi la sezione 7.2

Nessuna in particolare. Attenersi tuttavia alle usuali cautele nei confronti dei prodotti chimici.

10.5. Materiali incompatibili

Informazioni non disponibili

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Nelle normali condizioni di manipolazione e stoccaggio non si originano prodotti di decomposizione pericolosi.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche**11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel Regolamento (CE) n. 1272/2008**TOSSICITÀ ACUTA

ACIDO FOSFONICO, SALE DI POTASSIO

LD50 (Cutanea):

> 5000 mg/kg Specie: Ratto (OECD 402 –
Fosfonato di potassio KH₂PO₃/K₂HPO₃)

LD50 (Orale):

> 2000 mg/kg Specie: Ratto (Metodo EU B.1 tris-Fosfonato di potassio
KH₂PO₃/K₂HPO₃)CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Test: irritazione - Via: dermale - Specie: Coniglio; Negativo - Fonte: Lead Registrant dossier - Nota: OECD 439 - Fosfonato di potassio KH₂PO₃/K₂HPO₃

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE



L. GOBBI SRL unipersonale

Revisione n. 5

Data revisione 29/09/2022

Gerfos K

Pagina n. 8/32

Sostituisce la revisione:4 (Stampata il: 11/10/2019)

Provoca grave irritazione oculare

Test: in vitro - Via: in vitro; Positivo - Fonte: Lead Registrant dossier - Nota: Leggermente irritante -OECD 437 BCOP (in vitro) sul Fosfonato di potassio monocostruente

Test: in vitro - Via: in vitro; Positivo - Fonte: Lead Registrant dossier - Nota: Leggermente irritante -HCE (in vitro)- Fosfonato di potassio KH₂PO₃/K₂HPO₃

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Sensibilizzazione respiratoria

Informazioni non disponibili

Sensibilizzazione cutanea

Test: Sensibilizzazione - Via: Pelle; Negativo - Fonte: Lead Registrant dossier - Nota: OECD 429 - Local Lymphnode assay-Fosfonato di potassio KH₂PO₃/K₂HPO₃

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Test: Mutagenesi - Via: in vitro - Specie: Salmonella Typhimurium-E.Coli; Negativo - Fonte: Lead Registrant dossier - Nota: OECD 471; EU B.13/14-Fosfonato di potassio KH₂PO₃/K₂HPO₃

Test: Mutagenesi - Via: in vitro; Negativo - Fonte: Lead Registrant dossier - Note: OECD 476; B.17-Fosfonato di potassio KH₂PO₃/K₂HPO₃

Test: Mutagenesi - Via: in vitro; Ambiguo - Fonte: Lead registrant dossier - Note: OECD 487 -Fosfonato di potassio KH₂PO₃/K₂HPO₃

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Test: Tossicità per la riproduzione/sviluppo/teratogenesi: Via: Orale - Specie: Ratto > 1000 - Fonte: Lead registrant dossier - Nota: OECD 422 (P, F1) Fosfonato di potassio KH₂PO₃/K₂HPO₃

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

11.2. Informazioni su altri pericoli

In base ai dati disponibili, la sostanza non è elencata nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sulla salute umana oggetto di valutazione.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o se ha contaminato il suolo o la vegetazione.

12.1. Tossicità

Tossicità per i batteri:

Endpoint: EC50 - Specie: microorganismi; Valore > 1000 mg/l - Durata h: 3 - Note: Lead Registrant dossier EU C.11 Fosfonato di potassio KH₂PO₃/K₂HPO₃

Tossicità terrestre:

Endpoint: LC50 - Specie: lombrichi Eisenia fetida; Valore > 1000 mg/kg - Durata h: 14 - Note: OECD 207 Potassium Phosphonate KH₂PO₃/K₂HPO₃

ACIDO FOSFONICO, SALE DI POTASSIO

LC50 - Pesci > 200 mg/l/96h Specie: Pesce acqua dolce Brachydanio rerio (OECD 203)

EC50 - Crostacei > 200 mg/l/48h Specie: Daphnia magna (OECD 202)

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 101,3 mg/l/72h Specie: Alghe Desmodesmus subspicatus (OECD 201)

12.2. Persistenza e degradabilità

ACIDO FOSFONICO, SALE DI POTASSIO

Degradabilità: dato non disponibile

Biodegradabilità: inorganico

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Bioaccumulazione: Non bioaccumulabile

Test: KowTest: Kow Coefficiente di partizione < 3 Nota: Lead Registrant dossier Fosfo nato di potassio KH₂PO₃/K₂HPO₃.

12.4. Mobilità nel suolo

Mobilità nel suolo: Koc a 20°C

Nota: Lead Registrant Dossier Fosfonato di potassio KH₂PO₃/K₂HPO₃.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

La sostanza non ha proprietà di persistenza, bioaccumulazione e tossicità (PBT) e non è molto persistente e molto bioaccumulabile (vPvB).

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

In base ai dati disponibili, la sostanza non è elencata nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sull'ambiente oggetto di valutazione.

12.7. Altri effetti avversi

Non sono noti ulteriori effetti avversi sull'ambiente.

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti.

Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

Il prodotto non è da considerarsi pericoloso ai sensi delle disposizioni vigenti in materia di trasporto di merci pericolose su strada (A.D.R.), su ferrovia (RID), via mare (IMDG Code) e via aerea (IATA).

14.1. Numero ONU o numero ID

Non applicabile

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

Non applicabile

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Non applicabile

14.4. Gruppo d'imballaggio

Non applicabile

14.5. Pericoli per l'ambiente

Non applicabile

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Non applicabile

14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Informazione non pertinente

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione**15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/UE: Nessuna

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006

<u>Prodotto</u>	
Punto	3

Regolamento (UE) 2019/1148 - relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi

Non applicabile

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale \geq a 0,1%.



L. GOBBI SRL unipersonale

Revisione n. 5

Data revisione 29/09/2022

Gerfos K

Pagina n. 12/32

Sostituisce la revisione:4 (Stampata il: 11/10/2019)

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Regolamento (UE) 649/2012:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna

Controlli Sanitari

I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

E' stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per la sostanza.

SEZIONE 16. Altre informazioni

Testo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

Eye Irrit. 2 Irritazione oculare, categoria 2
H319 Provoca grave irritazione oculare.

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS: Numero del Chemical Abstract Service
- CE: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Numero identificativo nell' Allegato VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione



L. GOBBI SRL unipersonale

Revisione n. 5

Data revisione 29/09/2022

Gerfos K

Pagina n. 13/32

Sostituisce la revisione:4 (Stampata il: 11/10/2019)

- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento (CE) 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- STA: Stima Tossicità Acuta
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
 2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
 3. Regolamento (UE) 2020/878 (All. II Regolamento REACH)
 4. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
 5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
 6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
 7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
 8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
 9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
 10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
 11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
 12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
 13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
 14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
 15. Regolamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
 16. Regolamento delegato (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
 17. Regolamento (UE) 2019/1148
 18. Regolamento delegato (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
 19. Regolamento delegato (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
 20. Regolamento delegato (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
 21. Regolamento delegato (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
 - Handling Chemical Safety
 - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
 - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
 - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
 - Sito Web IFA GESTIS
 - Sito Web Agenzia ECHA
 - Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

Nota per l'utente:

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utente deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.

Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.

Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utente osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri.

Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.

METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE

Pericoli chimico fisici: La classificazione del prodotto è stata derivata dai criteri stabiliti dal Regolamento CLP Allegato I Parte 2. I metodi di valutazione delle proprietà chimico fisiche sono riportati in sezione 9.

Pericoli per la salute: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 3, salvo che sia diversamente indicato in sezione 11.

Pericoli per l'ambiente: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 4, salvo che sia diversamente indicato in sezione 12.

STORIA:

Revisione n.5 che annulla e sostituisce la precedente versione.

Revisione completa in conformità al Reg. 1272/2008 (CLP) e successive modifiche e adeguamenti, e al Reg. 1907/2006 (REACH) e successive modifiche

e adeguamenti.

Vedi gli scenari di esposizione della sostanza in Allegato I

Allegato I – Scenari di esposizione

Elenco degli scenari di esposizione

Introduzione alla valutazione

ES3: Uso per lavoratori professionali - Uso professionale come fertilizzante indoor

- Uso professionale come fertilizzante (ERC 8a)
- Miscelazione e mescolamento professionale del fertilizzante (PROC 5)
- Spray professionale (PROC 11)
- Riempimento/svuotamento in strutture non dedicate (PROC 8a)

ES4: Uso per lavoratori professionali - Uso professionale come fertilizzante outdoor

- Uso professionale come fertilizzante (ERC 8d)
- Miscelazione e mescolamento professionale del fertilizzante (PROC 5)
- Spray professionale (PROC 11)
- Riempimento/svuotamento in strutture non dedicate (PROC 8a)

0.2. Introduzione alla valutazione

0.2.1. Ambiente

Scopo dell' applicazione e tipo di valutazione

Lo scopo della valutazione dell'esposizione e del tipo di caratterizzazione del rischio richiesta per l'ambiente sono descritti nella tabella seguente sulla base alle conclusioni di pericolo presentate nella sezione 7.

Tabella 2. Tipo di caratterizzazione del rischio richiesta per l'ambiente

Obiettivo di tutela	Tipo di caratterizzazione e del rischio	Conclusione (vedere sezione 7)
Acqua dolce	Quantitativa	PNEC acqua (acqua dolce) = 0.137 mg/L
Sedimento (acqua dolce)	Quantitativa	PNEC sedimento (acqua dolce) = 0.117 mg/kg sedimento dw
Acqua salata	Quantitativa	PNEC acqua (acqua salata) = 0.014 mg/L
Sedimento (acqua salata)	Quantitativa	PNEC sedimento (acqua salata) = 0.012 mg/kg sedimento dw
Impianto di trattamento delle acque reflue	Quantitativa	PNEC STP = 100 mg/L

Obiettivo di tutela	Tipo di caratterizzazione e del rischio	Conclusione (vedere sezione 7)
Aria	Non necessaria	Nessun pericolo identificato
Suolo agricolo	Quantitativa	PNEC suolo = 1 mg/kg suolo dw
Predatori	Non necessaria	Nessun potenziale di bioaccumulo

Commenti sull'approccio di valutazione:

Le concentrazioni regionali sono riportati nel paragrafo 10.2.1.2 (vedi Tabella 96 "concentrazioni di esposizione regionali previste (PEC Regionale)"). Le concentrazioni di esposizione locali previste (PEC) riportate per ogni scenario aggiuntivo corrispondono alla somma delle concentrazioni locali (C locale) e delle concentrazioni regionali (PEC regionale).

Attenzione: le stime di esposizione sono stati ottenute con EUSES, nonostante il(i) seguente(i) parametro (i) risulta(n) al di fuori dei limiti del modello EUSES:

- Pressione di vapore (1E-9 Pa)
- Bioaccumulo: BCF (specie acquatiche) (0.5 L/kg ww)
- Solubilità in acqua (1.72E3 g/L)

La sostanza non è classificata come pericolosa per l'ambiente, tuttavia le PNEC sono state comunque calcolate sulla base dei test esistenti e la valutazione è stata eseguita sulla base di un approccio puramente conservativo. La valutazione porta a concludere che nella produzione e formulazione industriale della sostanza il rilascio in ambiente attraverso le acque reflue sia ridotto al minimo. L'uso previsto del prodotto è invece sicuro in condizioni di uso comune.

0.2.2. Uomo attraverso l'ambiente**Scopo dell'applicazione e tipo di valutazione**

Lo scopo della valutazione dell'esposizione e del tipo di caratterizzazione del rischio richiesta per l'uomo, attraverso l'ambiente, sono descritti nella tabella seguente sulla base delle conclusioni e giustificazioni riportate nella sezione 5.11.

Tabella 3. Tipo di caratterizzazione del rischio richiesta per l'uomo attraverso l'ambiente

Via d'esposizione e tipo di effetti	Tipo di caratterizzazione del rischio	Conclusione (vedere sezione 5.11)
Inalazione: Sistemica Lungo Termine	Quantitativa	DNEL (Livello di Non Effetto Derivato) = 10.2 mg/m ³
Orale: Sistemica Lungo Termine	Quantitativa	DNEL (Livello di Non Effetto Derivato) = 2.9 mg/kg bw/giorno

Commenti sull'approccio di valutazione:

Nessun rischio per l'uomo, attraverso l'ambiente

0.2.4. Consumatori

Scopo dell'applicazione e tipo di valutazione

Lo scopo dell'applicazione della valutazione dell'esposizione e del tipo di caratterizzazione del rischio richiesta per i consumatori sono descritti nella tabella seguente sulla base delle conclusioni sul pericolo riportate nella sezione 5.11.

Tabella 5. Tipo di caratterizzazione del rischio richiesta per consumatori

Via d'esposizione	Tipo di effetto	Tipo di caratterizzazione del rischio	Conclusione (vedere sezione 5.11)
Inalazione	Sistemica Lungo Termine	Quantitativa	DNEL (Livello di Non Effetto Derivato) = 10.2 mg/m ³
	Sistemica Acuta	Non necessaria	Nessun pericolo identificato
	Locale Lungo Termine	Non necessaria	Nessun pericolo identificato
	Locale Acuta	Non necessaria	Nessun pericolo identificato
Dermale	Sistemica Lungo Termine	Quantitativa	DNEL (Livello di Non Effetto Derivato) = 29 mg/kg bw/giorno
	Sistemica Acuta	Non necessaria	Nessun pericolo identificato
	Locale Lungo	Non necessaria	Nessun pericolo identificato

Via d'esposizione	Tipo di effetto	Tipo di caratterizzazione del rischio	Conclusione (vedere sezione 5.11)
	Termine		
	Locale Acuta	Non necessaria	Nessun pericolo identificato
Occhi	Locale	Qualitativa	Bassa pericolosità (nessuna soglia derivata)
Orale	Sistemica Lungo Termine	Quantitativa	DNEL (Livello di Non Effetto Derivato) = 2.9 mg/kg bw/giorno

Commenti sull'approccio di valutazione:

Nessun rischio per il consumatore in normali condizioni d'uso. L'uso di occhiali di protezione è raccomandato, poiché la sostanza è leggermente irritante per gli occhi.

ES3. Scenario di esposizione 3: Uso da parte di lavoratori professionali – Uso professionale come fertilizzante-indoor

3.1. Scenario contributivo ambientale 1: Uso professionale come fertilizzante

3.1.1. Condizioni d'uso

Quantità usate, frequenza durata d'uso (o per la durata d'utilizzo)
• Uso giornaliero ampio dispersivo: $\leq 1.1E-4$ tonnellate/giorno
• Percentuale del tonnellaggio usato su scala regionale: = 10 %
Condizioni e misure relative al trattamento delle acque reflue
• Impianto STP municipale: Si [Efficacia in acqua: 0.013%]
• Velocità di scarico dell' STP: $\geq 2E3$ m ³ /d
• Applicazione dei fanghi STP sul suolo agricolo : Si
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti (compresi i rifiuti da articolo)
• Particolari considerazioni sulle operazioni di trattamento dei rifiuti: No (basso rischio) (ERC valutazione basata dimostrando il controllo del rischio in condizioni predefinite. Basso rischio per la fase di smaltimento. Lo smaltimento secondo le normative nazionali / locali è sufficiente.)
Altre condizioni che interessano l'esposizione ambientale
• Portata dell'acqua superficiale ricevente: $\geq 1.8E4$ m ³ /d

3.1.2. Rilasci

Le emissioni locali nell'ambiente sono riportate nella seguente tabella.

Tabella 25. Rilasci locali in ambiente

Rilasci	Metodo di stima del fattore di rilascio	Estrapolazione/ Giustificazione
Acqua	Basato su ERC	Tasso di rilascio iniziale: 100% Tasso di rilascio finale: 100% Tasso di rilascio locale: 0.11 kg/giorno
Aria	Basato su ERC	Tasso di rilascio iniziale: 100% Tasso di rilascio finale: 100%
Suolo	Basato su ERC	Tasso di rilascio finale: 0%

3.1.3. Esposizione e rischi per ambiente e uomo via ambiente

Le concentrazioni di esposizione e dei rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportate nella seguente tabella.

Tabella 26. Concentrazioni di esposizione e rischi per l'ambiente

Obiettivo di tutela	Concentrazione di esposizione	Caratterizzazione del rischio
Acqua dolce	PEC locale: 0.01 mg/L	RCR = 0.074
Sedimenti (Acqua dolce)	PEC locale: 0.038 mg/kg dw	RCR = 0.321
Acqua marina	PEC locale: 0.001 mg/L	RCR = 0.074
Sedimenti (Acqua marina)	PEC locale: 0.004 mg/kg dw	RCR = 0.32
Impianto per il trattamento acque reflue	PEC locale: 0.055 mg/L	RCR < 0.01
Suolo Agricolo	PEC locale: 7.954E-4 mg/kg dw	RCR < 0.01
Uomo via ambiente - Inalazione	PEC locale: 1.084E-13 mg/m ³	RCR < 0.01
Uomo via ambiente - Orale	Esposizione tramite assunzione di cibo: 3.836E-4 mg/kg bw/giorno	RCR < 0.01
Uomo via ambiente - vie di esposizione combinate		RCR < 0.01

Tabella 27. Contributo all'assunzione orale per l'uomo attraverso l'ambiente da fonti locali

Tipo di alimento	Dose giornaliera stimata	Concentrazione nell'alimento
Acqua potabile	2.901E-4 mg/kg bw/giorno	0.01 mg/L
Pesce	8.34E-6 mg/kg bw/giorno	0.005 mg/kg peso/peso
Coltivazioni a foglia	5.901E-5 mg/kg bw/giorno	0.003 mg/kg peso/peso
Coltivazioni a radice	2.607E-5 mg/kg bw/giorno	0.005 mg/kg peso/peso
Carne	2.693E-9 mg/kg bw/giorno	6.262E-7 mg/kg peso/peso
Latte	5.019E-8 mg/kg bw/giorno	6.262E-6 mg/kg peso/peso

Conclusioni sulla caratterizzazione del rischio

Il rischio é controllato

3.2. Scenario contributivo del lavoratore 1: Miscelazione e mescolamento professionale del fertilizzante (PROC 5)

3.2.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (Articolo)	
• Concentrazione della sostanza in miscela: > 25%	TRA Lavoratore v3
Quantità usata (o contenuta in articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione	
• Durata dell'attività: < 4 ore	TRA Lavoratore v3
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
• Ventilazione generale: Ventilazione generale di Base (1-3 ricambi d'aria all'ora)	TRA Lavoratore v3
• Contenimento: No	TRA Lavoratore v3
• Ventilazione locale forzata: no [Efficacia sulla protezione inalatoria: 0%]	TRA Lavoratore v3
• Salute e Sistema di Gestione della Sicurezza: Base	TRA Lavoratore v3

	Metodo
Condizioni e misure relative alla protezione individuale, dell'igiene e della salute	
• Protezione dermale: Si (Guanti chimicamente inerti conformi alla normativa EN374) [Efficacia per la protezione dermale: 80%]	TRA Lavoratore v3
• Protezione respiratoria: No [Efficacia sulla protezione inalatoria: 0%]	TRA Lavoratore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
• Luogo di utilizzo: Indoor	TRA Lavoratore v3
• Temperatura del processo (per i liquidi): <= 40 °C	TRA Lavoratore v3
• Superficie della pelle potenzialmente esposta: Due mani viso (480 cm ²)	TRA Lavoratore v3

3.2.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

Le concentrazioni di esposizione e dei rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 28. Concentrazioni di esposizione e rischi per i lavoratori

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Caratterizzazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.3 mg/m³ (TRA Lavoratore v3)	RCR < 0.01
Dermale, sistemica, a lungo termine	2.742 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.046
Locale, oculare		Qualitativa (vedi sotto)
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.054

Conclusioni sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza é classificata leggermente irritante per gli occhi. Uso di occhiali è raccomandato durante le operazioni manuali

Si raccomanda l'uso di guanti per tempi di esposizione prolungati.

3.3. Scenario contributivo del lavoratore 2: Applicazione professionale spray (PROC 11)

3.3.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (Articolo)	
• Concentrazione della sostanza in miscela: > 25%	TRA Lavoratore v3
Quantità usata (o contenuta in articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione	
• Durata dell'attività: < 4 ore	TRA Lavoratore v3
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
• Ventilazione generale: Ventilazione generale di Base (1-3 ricambi d'aria all'ora)	TRA Lavoratore v3
• Contenimento: No	TRA Lavoratore v3
• Ventilazione locale forzata: no [Efficacia sulla protezione inalatoria: 0%]	TRA Lavoratore v3
• Salute e Sistema di Gestione della Sicurezza: Base	TRA Lavoratore v3
Condizioni e misure relative alla protezione individuale, dell'igiene e della salute	

	Metodo
• Protezione dermale: Si (Guanti chimicamente inerti conformi alla normativa EN374 with Base employee training) [Efficacia per la protezione dermale: 90%]	TRA Lavoratore v3
• Protezione respiratoria: Si (Respirator with APF of 10) [Efficacia sulla protezione inalatoria: 90%]	TRA Lavoratore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
• Luogo di utilizzo: Indoor	TRA Lavoratore v3
• Temperatura del processo (per i liquidi): <= 40 °C	TRA Lavoratore v3
• Superficie della pelle potenzialmente esposta: due mani e prima zona dei polsi (1500 cm ²)	TRA Lavoratore v3

3.3.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

Le concentrazioni di esposizione e dei rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 29. Concentrazioni di esposizione e rischi per i lavoratori

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Caratterizzazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	30.02 mg/m³ (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.729
Dermale, sistemica, a lungo termine	10.71 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.182
Locale, oculare		Qualitativa (vedi sotto)
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.91

Conclusioni sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza é classificata leggermente irritante per gli occhi. Uso di occhiali è raccomandato durante le operazioni manuali

Si raccomanda l'uso di guanti e di maschere per la protezione respiratoria.

3.4. Scenario contributivo del lavoratore 3: Carico/scarico in strutture non dedicate (PROC 8a)

3.4.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (Articolo)	
• Concentrazione della sostanza in miscela: >25%	TRA Lavoratore v3
Quantità usata (o contenuta in articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione	
• Durata dell'attività: < 4 ore	TRA Lavoratore v3
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
• Contenimento: Processo semi-chiuso, con esposizione occasionale e controllata	TRA Lavoratore v3
• Salute e Sistema di Gestione della Sicurezza: Base	TRA Lavoratore v3
Condizioni e misure relative alla protezione individuale, dell'igiene e della salute	
• Protezione dermale: Sì (Guanti chimicamente inerti conformi alla normativa)	TRA Lavoratore v3

	Metodo
EN374) [Efficacia per la protezione dermale: 80%]	
• Protezione respiratoria: No [Efficacia sulla protezione inalatoria: 0%]	TRA Lavoratore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
• Luogo di utilizzo: Outdoor	TRA Lavoratore v3
• Temperatura del processo (per i liquidi): <= 40 °C	TRA Lavoratore v3
• Superficie della pelle potenzialmente esposta: due mani (960 cm ²)	TRA Lavoratore v3

3.4.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

Le concentrazioni di esposizione e dei rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 30. Concentrazioni di esposizione e rischi per i lavoratori

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Caratterizzazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.3 mg/m³ (TRA Lavoratore v3)	RCR < 0.01
Dermale, sistemica, a lungo termine	2.742 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.046
Locale, oculare		Qualitativa (vedi sotto)
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.054

Conclusioni sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza é classificata leggermente irritante per gli occhi. Uso di occhiali è raccomandato durante le operazioni manuali

Si raccomanda l'uso di guanti per tempi di esposizione prolungati

ES4. Scenario di esposizione 4: Uso da parte di lavoratori professionali - Uso professionale come fertilizzante-outdoor

Settore d'uso:

SU 1, Agricoltura, silvicoltura, pesca

Scenario(i) contributivo ambientale(s):	
Uso professionale come fertilizzante	ERC 8d
Scenario (i) contributivo del lavoratore(s):	
Miscelazione e mescolamento professionale del fertilizzante	PROC 5
Applicazione professionale spray	PROC 11
Carico/scarico in strutture non dedicate	PROC 8a
Carico/scarico in strutture dedicate	PROC 8b
Carico/scarico in piccoli contenitori	PROC 9

4.1. Scenario contributivo ambientale 1: Uso professionale come fertilizzante

4.1.1. Condizioni d'uso

Quantità usata, frequenza e durata d'uso (o per la durata di utilizzo)
• Uso giornaliero ampio dispersivo: $\leq 2.75E-4$ tonnellate/giorno
• Percentuale del tonnellaggio usato su scala regionale: = 10 %
Condizioni e misure relative al trattamento delle acque reflue
• Impianto STP municipale: Si [Efficacia in acqua: 0.013%]
• Velocità di scarico STP: $\geq 2E3$ m ³ /d
• Applicazione dei fanghi dell'STP sul suolo agricolo : Si
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti (compresi i rifiuti da articolo)
• Particolari considerazioni sulle operazioni di trattamento dei rifiuti: No (basso rischio) (ERC valutazione basata dimostrando il controllo del rischio in condizioni predefinite. Basso rischio per la fase di smaltimento. Lo smaltimento secondo le normative nazionali / locali è sufficiente.)
Altre condizioni che interessano l'esposizione ambientale
• Portata dell'acqua superficiale ricevente: $\geq 1.8E4$ m ³ /d

4.1.2. Rilasci

I rilasci locali per l'ambiente sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 33. Rilasci locali in ambiente

Rilasci	Metodo di stima del rilascio	Spiegazione / giustificazione
Acqua	Basato su ERC	Tasso di rilascio iniziale: 100% Tasso di rilascio finale: 100% Tasso di rilascio locale: 0.275 kg/giorno
Aria	Basato su ERC	Tasso di rilascio iniziale: 100% Tasso di rilascio finale: 100%
Suolo	Basato su ERC	Tasso di rilascio finale: 20%

4.1.3. Esposizione e rischi per ambiente e uomo via ambiente

Le concentrazioni di esposizione e dei rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 34. Concentrazioni di esposizione e rischi per l'ambiente

Obiettivo di tutela	Concentrazione di esposizione	Caratterizzazione del rischio
Acqua dolce	PEC locale: 0.018 mg/L	RCR = 0.134
Sedimenti (Acqua dolce)	PEC locale: 0.068 mg/kg dw	RCR = 0.582
Acqua marina	PEC locale: 0.002 mg/L	RCR = 0.134
Sedimenti (Acqua marina)	PEC locale: 0.007 mg/kg dw	RCR = 0.581
Impianto per il trattamento acque reflue	PEC locale: 0.138 mg/L	RCR < 0.01
Suolo Agricolo	PEC locale: 8.337E-4 mg/kg dw	RCR < 0.01
Uomo via ambiente - Inalazione	PEC locale: 1.084E-13 mg/m³	RCR < 0.01
Uomo via ambiente - Orale	Esposizione tramite assunzione di cibo: 6.282E-4 mg/kg bw/giorno	RCR < 0.01
Uomo via ambiente - vie di esposizione combinate		RCR < 0.01

Tabella 35. Contributo per l'assunzione orale dell'uomo attraverso l'ambiente dal contributo locale

Tipo di alimento	Dose giornaliera stimata	Concentrazione nell'alimento
Acqua potabile	5.258E-4 mg/kg bw/giorno	0.018 mg/L
Pesce	1.512E-5 mg/kg bw/giorno	0.009 mg/kg peso/peso
Coltivazioni a foglia	6.052E-5 mg/kg bw/giorno	0.004 mg/kg peso/peso
Coltivazioni a radice	2.674E-5 mg/kg bw/giorno	0.005 mg/kg peso/peso
Carne	4.247E-9 mg/kg bw/giorno	9.877E-7 mg/kg peso/peso
Latte	7.915E-8 mg/kg bw/giorno	9.877E-6 mg/kg peso/peso

Conclusioni sulla caratterizzazione del rischio

Il rischio é controllato

4.2. Scenario contributivo del lavoratore 1: Miscelazione e mescolamento professionale del fertilizzante (PROC 5)**4.2.1. Condizioni d'uso**

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (Articolo)	
• Concentrazione della sostanza in miscela: > 25%	TRA Lavoratore v3
Quantità usata (o contenuta in articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione	
• Durata dell'attività: < 4 ore	TRA Lavoratore v3
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
• Contenimento: No	TRA Lavoratore v3
• Salute e Sistema di Gestione della Sicurezza: Base	TRA Lavoratore v3
Condizioni e misure relative alla protezione individuale, dell'igiene e della salute	
• Protezione dermale: Si (Guanti chimicamente inerti conformi alla normativa EN374) [Efficacia per la protezione dermale: 80%]	TRA Lavoratore v3

	Metodo
• Protezione respiratoria: No [Efficacia sulla protezione inalatoria: 0%]	TRA Lavoratore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
•Luogo di utilizzo: Outdoor	TRA Lavoratore v3
• Temperatura del processo (per i liquidi): <= 40 °C	TRA Lavoratore v3
• Superficie della pelle potenzialmente esposta: Due mani viso (480 cm2)	TRA Lavoratore v3

4.2.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

Le concentrazioni di esposizione e dei rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 36. Concentrazioni di esposizione e rischi per i lavoratori

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Caratterizzazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.21 mg/m³ (TRA Lavoratore v3)	RCR < 0.01
Dermale, sistemica, a lungo termine	2.742 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.046
Locale, oculare		Qualitativa (vedi sotto)
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.052

Conclusioni sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza é classificata leggermente irritante per gli occhi. Uso di occhiali è raccomandato durante le operazioni manuali

Si raccomanda l'uso di guanti per tempi di esposizione prolungati

4.3. Scenario contributivo del lavoratore 2: Applicazione professionale spray (PROC 11)

4.3.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (Articolo)	
• Concentrazione della sostanza in miscela: >25%	TRA Lavoratore v3
Quantità usata (o contenuta in articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione	
• Durata dell'attività: < 4 ore	TRA Lavoratore v3
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
• Contenimento: No	TRA Lavoratore v3
• Salute e Sistema di Gestione della Sicurezza: Base	TRA Lavoratore v3
Condizioni e misure relative alla protezione individuale, dell'igiene e della salute	
• Protezione dermale: Si (Guanti chimicamente inerti conformi alla normativa EN374) [Efficacia per la protezione dermale: 80%]	TRA Lavoratore v3
• Protezione respiratoria: Si (Respirator with APF of 10) [Efficacia sulla protezione inalatoria: 90%]	TRA Lavoratore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
• Luogo di utilizzo: Outdoor	TRA Lavoratore v3
• Temperatura del processo (per i liquidi): <= 40 °C	TRA Lavoratore v3

	Metodo
• Superficie della pelle potenzialmente esposta: due mani e prima zona dei polsi (1500 cm ²)	TRA Lavoratore v3

4.3.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

Le concentrazioni di esposizione e dei rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 37. Concentrazioni di esposizione e rischi per i lavoratori

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Caratterizzazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	21.01 mg/m³ (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.51
Dermale, sistemica, a lungo termine	21.43 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.363
Locale, oculare		Qualitativa (vedi sotto)
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.873

Conclusioni sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza é classificata leggermente irritante per gli occhi. Uso di occhiali è raccomandato durante le operazioni manuali.

Si raccomanda l'uso di guanti e di protezione delle vie respiratorie per i tempi di esposizione prolungati

4.4. Scenario contributivo del lavoratore 3: Carico/scarico in strutture non dedicate (PROC 8a)

4.4.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (Articolo)	
• Concentrazione della sostanza in miscela: >25%	TRA Lavoratore v3
Quantità usata (o contenuta in articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione	
• Durata dell'attività: < 4 ore	TRA Lavoratore v3
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
• Contenimento: No	TRA Lavoratore v3
• Salute e Sistema di Gestione della Sicurezza: Base	TRA Lavoratore v3
Condizioni e misure relative alla protezione individuale, dell'igiene e della salute	
• Protezione dermale: Si (Guanti chimicamente inerti conformi alla normativa EN374) [Efficacia per la protezione dermale: 80%]	TRA Lavoratore v3
• Protezione respiratoria: No [Efficacia sulla protezione inalatoria: 0%]	TRA Lavoratore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
• Luogo di utilizzo: Outdoor	TRA Lavoratore v3
• Temperatura del processo (per i liquidi): <= 40 °C	TRA Lavoratore v3
• Superficie della pelle potenzialmente esposta: due mani (960 cm ²)	TRA Lavoratore v3

4.4.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

Le concentrazioni di esposizione e dei rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 38. Concentrazioni di esposizione e rischi per i lavoratori

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Caratterizzazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.21 mg/m³ (TRA Lavoratore v3)	RCR < 0.01
Dermale, sistemica, a lungo termine	2.742 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.046
Locale, oculare		Qualitativa (vedi sotto)
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.052

Conclusioni sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza é classificata leggermente irritante per gli occhi. Uso di occhiali è raccomandato durante le operazioni manuali

Si raccomanda l'uso di guanti per tempi di esposizione prolungati