




Scheda di sicurezza del 10/09/2014, revisione 2.0

1. Identificazione della sostanza e della società		
1.1 Identificatore del prodotto		
Nome commerciale	PHOSFIK PK	
Nome chimico	fosfonato di potassio	
Numero EC	604-162-9	
Numero CAS	13977-65-6	
Numero di registrazione REACH	01-2119988836-13-0016	
1.2 Pertinenti usi identificati della sostanza e usi sconsigliati		
Usi (vedi allegati Scenari di Esposizione) come fertilizzante ed intermedio	Usi dei lavoratori in attività industriali Usi degli utilizzatori a valle (professionali) Usi del consumatore	
Usi sconsigliati	Nessuno	
1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza		
Fabbricante	Biolchim spa - via San Carlo 2130 40059 Medicina (BO) Biolchim spa - tel 051 6971811	
e-mail del responsabile SDS	biolchim@biolchim.it	
1.4 Numero telefonico di emergenza		
Per informazioni urgenti rivolgersi ai Centri Antiveleni (CAV):	Centro Antiveleni - Osp. Maggiore - Unità operativa di Tossicologia - Bologna - Tel. 051/382984235 Centro antiveleni – Torino – Telefono +39 011 663 7637 (24 ore) Centro antiveleni – Ospedale Niguarda Cà Granda – Milano – Telefono +39 02 6610 1029 (24 ore) Centro antiveleni – IRCCS Fondazione Maugeri – Pavia – Telefono +39 38 224 444 (24 ore) Centro interdipartimentale di ricerca sulle intossicazioni acute – Padova – Telefono +39 049 8275078 (ore 8:00-20:00) Centro antiveleni – Roma – Telefono +39 649970698 (24 ore) Centro antiveleni – Foggia – Telefono +39 881732326 (8:00-18:00)	
2. Identificazione dei pericoli		
2.1 Classificazione della sostanza o della miscela		
Ai sensi del Regolamento CE 1272/2008 (CLP)		
Indicazioni di pericolo	H319	Eye Irritant Cat.2 - Provoca grave irritazione oculare
Ai sensi della Direttiva 67/548 (DSD)		
Frase R	R36	Xi Irritante - Irritante per gli occhi
2.2 Elementi dell'etichetta		
Etichettatura ai sensi del Regolamento 1272/2008 (CLP)		
Simboli di pericolo		
Indicazione di pericolo	Attenzione	
Indicazioni di pericolo	H319	Provoca grave irritazione oculare

Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

Consigli di prudenza	P264 P280 P305+P351+P338 P337+P313	Lavare accuratamente la pelle dopo l'uso Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso 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 Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico		
2.3 Altri pericoli				
Criteri PBT/vPvB:		Ai sensi dell'Allegato XIII del Reg. CE 1907/2006 non sono state eseguite valutazioni PBT and vPvB in quanto la sostanza è inorganica		
Altri pericoli		Nessun altro pericolo		
3. Composizione/informazioni sugli ingredienti				
3.1 Sostanze				
Nome chimico	CAS no.	EC no.	Nome IUPAC	Purezza
Fosfonato di potassio	13977-65-6	604-162-9	potassium hydrogen phosphonate	>50 %
3.2 Miscele: N.A.				
4. Misure di primo soccorso				
4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso				
Contatto con gli occhi	Risciacquarli con acqua per un intervallo di tempo adeguato e tenendo aperte le palpebre, quindi consultare immediatamente un oftalmologo. Proteggere l'occhio illeso.			
Contatto con la pelle	Lavare abbondantemente con acqua e sapone. In caso di contatto con la pelle lavare immediatamente con acqua abbondante e sapone.			
Ingestione	Non provocare assolutamente vomito. RICORRERE IMMEDIATAMENTE A VISITA MEDICA.			
Inalazione	Portare l'infortunato all'aria aperta e tenerlo al caldo e a riposo.			
4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati				
Effetti acuti	Il contatto con gli occhi produce arrossamento.			
Effetti ritardati	Nessuno conosciuto			
4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e trattamenti speciali: Il trattamento di primo soccorso deve essere immediatamente disponibile. Consultare il medico prima di usare il prodotto. 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.				
5. Misure antincendio				
5.1 Mezzi di estinzione				
Adatti	Acqua, schiuma			
Non adatti	Non noti			
5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela Non inalare i gas prodotti dall'esplosione e dalla combustione. La combustione produce fumo pesante.				
5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate. Raccogliere separatamente l'acqua contaminata utilizzata per estinguere l'incendio. Non scaricarla nella rete fognaria. Se fattibile sotto il profilo della sicurezza, spostare dall'area di immediato pericolo i contenitori non danneggiati.				

Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

6. Misure in caso di rilascio accidentale	
6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza Indossare i dispositivi di protezione individuale. Spostare le persone in luogo sicuro. Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.	
6.2 Precauzioni ambientali Impedire la penetrazione nel suolo/sottosuolo. Impedire il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria. Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla. In caso di penetrazione in corsi d'acqua, suolo o sistema fognario informare le autorità responsabili. Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia	
6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica Per il recupero o lo smaltimento aspirare o pulire e mettere in opportuni contenitori etichettati. Pulire l'area interessata con una grande quantità di acqua. Si può raccogliere il materiale versato con segatura o altro materiale simile. Evitare la formazione di polvere. Tracce residue si possono spazzare via.	
6.4 Riferimento ad altre sezioni Vedere la sezione 8 (dispositivi di protezione individuale) e la sezione 13 (smaltimento dei rifiuti).	
7. Manipolazione e immagazzinamento	
7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura	
Misure/precauzioni tecniche	Usare con ventilazione adeguata. Dovrebbe essere fornita una adeguata ventilazione dei locali. Evitare il contatto con occhi, pelle e indumenti. Evitare la formazione di polvere e la dispersione dovuta al vento. Evitare la contaminazione da qualsiasi fonte, compresi i metalli, polveri e materiali organici. Tenere lontano dall'umidità (polvere).
Igiene generale	Non mangiare, bere o fumare nelle zone di lavoro. Lavarsi le mani dopo l'uso. Togliere gli indumenti contaminati e attrezzature di protezione prima di entrare in aree destinate all'alimentazione.
7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità	
Misure tecniche / Modalità di stoccaggio	Prodotto igroscopico. Conservare i recipienti in un luogo ben ventilato. Immagazzinare in luogo fresco. Evitare la formazione di polvere e la dispersione del prodotto nell'aria. Tenere il materiale lontano da calore, scintille, elettricità statica e fiamme. Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi. Indicazione per i locali: Locali adeguatamente areati.
Prodotti incompatibili	materiali riducenti
7.3. Usi finali particolari	Usò come fertilizzante; Intermedio; Vedere lo scenario d'esposizione
8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale	
8.1 Parametri di controllo	
Valori limite di esposizione professionale regolamentati	Nessuno
valori di esposizione rilevati (Valori limite di esposizione DNEL	Lavoratore industriale: 41.2 mg/m ³ - Esposizione: Orale Umana - Frequenza: Lungo termine, effetti sistemici - Endpoint: Dose di tossicità ripetuta (orale) Lavoratore industriale: 59 mg/kg - Esposizione: Cutanea Umana - Frequenza: Breve termine, effetti sistemici - Endpoint: Dose di tossicità ripetuta (orale). Lavoratore professionale: 10.2 mg/m ³ - Esposizione: Inalazione Umana - Frequenza: Lungo termine, effetti sistemici - Endpoint: Dose di tossicità ripetuta (orale) Lavoratore professionale: 29 mg/kg - Esposizione: Cutanea Umana - Frequenza: Lungo termine, effetti sistemici - Endpoint: Dose di tossicità ripetuta (orale) Lavoratore professionale: 2.9 mg/kg - Esposizione: Cutanea Umana - Frequenza: Lungo termine, effetti sistemici - Endpoint: Dose di tossicità ripetuta (orale) Lavoratore professionale: 2.9 mg/kg - Esposizione: Orale Umana - Frequenza: Lungo termine, effetti sistemici - Endpoint: Dose di tossicità ripetuta (orale)
Valori limite di esposizione PNEC	Endpoint: Acqua dolce - Valore: 0.137 mg/kg Endpoint: Acqua di mare - Valore: 0.0137 mg/kg Endpoint: Rilascio intermittente - Valore: 1.37 mg/kg Endpoint: Sedimenti d'acqua dolce - Valore: 0.117 mg/kg



Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

	Endpoint: Sedimenti d'acqua di mare - Valore: 0.0117 mg/kg Endpoint: Impianto di trattamento delle acque reflue, STP- Valore: 100 mg/kg Endpoint: Suolo - Valore: 1 mg/kg
8.2 Controlli dell'esposizione	
Protezione degli occhi:	Occhiali con protezione laterale. Installare fontane di emergenza per il lavaggio oculare nelle vicinanze della zona di utilizzazione.
Protezione della pelle:	Indumento di protezione integrale. Operare in accordo con le buone pratiche di lavoro.
Protezione delle mani:	Utilizzare guanti di protezione che soddisfino gli standard EN 374, sulla base dell'uso previsto (penetrazione e permeazione). Per istruzioni più dettagliate, prendere in considerazione il manuale d'uso fornito dal produttore dei guanti. Sostituire immediatamente i guanti in caso di degradazione. La scelta dei guanti deve essere in accordo al periodo di uso previsto.
Protezione respiratoria:	Dispositivo di filtraggio combinato (DIN EN 141). Provvedere ad una ventilazione adeguata. Deve essere assicurata una buona ventilazione locale e un buon sistema di ricambio d'aria generale. Utilizzare respiratori e componenti testati e approvati dai competenti organismi di normazione.
Rischi termici:	Ad un'alta temperatura si decompone con liberazione di gas/vapori irritanti.
Controlli dell'esposizione ambientale:	Sono necessari sia l'aspiratore locale che un buon sistema di ventilazione generale della stanza non solo allo scopo di controllare l'esposizione ma anche di prevenire la formazione di miscele infiammabili. Dispositivi di protezione collettiva (sistema di ventilazione generale).

9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali	
Stato fisico:	Liquido
Aspetto e colore:	Incolore
Soglia di odore:	N.A.
pH:	4,7 (20°C)
Punto di fusione/congelamento:	197°C (range 189-194°C) rif. al cristallo
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:	N.D.
Infiammabilità solidi/gas:	non infiammabile (EU A.10)
Limite superiore/inferiore d'infiammabilità o esplosione:	N.D.
Densità dei vapori:	N.D.
Punto di infiammabilità:	N.D.
Velocità di evaporazione:	N.D.
Pressione di vapore:	N.D.
Densità relativa:	1,42 kg/l (20°C)
Idrosolubilità:	Solubile
Solubilità in olio:	N.A.
Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):	N.D.
Temperatura di autoaccensione:	N.D.
Temperatura di decomposizione:	N.A.
Viscosità:	N.D.
Proprietà esplosive:	non esplosivo (EU A.10)
Proprietà comburenti:	non comburente

9.2 Altre informazioni:	
Miscibilità:	Miscibile in acqua.
Liposolubilità:	N.A.
Conducibilità:	4,3 mS/cm (sol.1%, 25°C).
Proprietà caratteristiche dei gruppi di sostanze	N.A.
10. Stabilità e reattività	
10.1 Reattività	
Stabile nelle condizioni raccomandate per immagazzinamento e manipolazione	
10.2 Stabilità chimica	
Stabile nelle condizioni raccomandate per immagazzinamento e manipolazione	
10.3 Possibilità di reazioni pericolose	
Stabile in condizioni normali	
10.4 Condizioni da evitare	
Non note	
10.5 Materiali incompatibili	
Agenti riducenti, acidi e basi forti, polveri di metalli	
10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi	
Nelle normali condizioni di manipolazione e stoccaggio non si originano prodotti di decomposizione pericolosi	
11. Informazioni tossicologiche	
11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici	
Tossicità acuta	Test: LD50 - Via: Orale - Specie: Ratto; Valore > 2000 mg/kg - Fonte: Lead Registrant dossier-Nota: Metodo EU B.1 tris-Fosfonato di potassio KH ₂ PO ₃ /K ₂ HPO ₃ Test: LD50 - Via: dermale - Specie: Ratto; Valore > 5000 mg/kg - Fonte: Lead Registrant dossier - OECD 402 - Fosfonato di potassio KH ₂ PO ₃ /K ₂ HPO ₃
Irritazione cutanea	Test: irritazione - Via: dermale - Specie: Coniglio; Negativo - Fonte: Lead Registrant dossier - Nota: OECD 439 - Fosfonato di potassio KH ₂ PO ₃ /K ₂ HPO ₃
Irritazione oculare	Test: in vitro - Via: in vitro; Positivo - Fonte: Lead Registrant dossier - Nota: Leggermente irritante -HCE (in vitro)- Fosfonato di potassio KH ₂ PO ₃ /K ₂ HPO ₃
Sensibilizzazione cutanea	Test: Sensibilizzazione - Via: Pelle; Negativo - Fonte: Lead Registrant dossier - Nota: OECD 429 - Local Lymphnode assay-Fosfonato di potassio KH ₂ PO ₃ /K ₂ HPO ₃
Tossicità sub-acuta	Negativa
Mutagenicità	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 KH ₂ PO ₃ /K ₂ HPO ₃ Test: Mutagenesi - Via: in vitro; Negativo - Fonte: Lead Registrant dossier - Nota: OECD 476; B.17-Fosfonato di potassio KH ₂ PO ₃ /K ₂ HPO ₃ Test: Mutagenesi - Via: in vitro; Ambiguo - Fonte: Lead registrant dossier - Nota: OECD 487 -Fosfonato di potassio KH ₂ PO ₃ /K ₂ HPO ₃
Tossicità riproduttiva	Test: Tossicità per la riproduzione/sviluppo/teratogenesi: Via: Orale - Specie: Ratto > 1000 - Fonte: Lead registrant dossier - Nota: OECD 422 (P, F1) Fosfonato di potassio KH ₂ PO ₃ /K ₂ HPO ₃
Cancerogenicità	Negativa
12. Informazioni ecologiche	
12.1 Tossicità	
Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.	
Tossicità acquatica acuta:	Endpoint: LC50 - Specie: Pesce acqua dolce <i>Brachydanio rerio</i> ; Valore > 200 mg/l - Durata h: 96 - Note: Lead Registrant dossier OECD 203 Fosfonato di potassio KH ₂ PO ₃ /K ₂ HPO ₃ Endpoint: LC50 - Specie: <i>Daphnia magna</i> ; Valore > 200 mg/l - Durata h: 48 - Note: Lead Registrant dossier OECD 202 Fosfonato di potassio KH ₂ PO ₃ /K ₂ HPO ₃ Endpoint: ECr50 - Specie: Alghe <i>Desmodesmus subspicatus</i> ; Valore 137.5 mg/l; Endpoint: ECb50 - Specie: Alghe <i>Desmodesmus subspicatus</i> ; Valore 101.3 mg/l; Durata h: 72 - Note: Lead Registrant dossier OECD 201 Fosfonato di potassio KH ₂ PO ₃ /K ₂ HPO ₃
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 KH ₂ PO ₃ /K ₂ HPO ₃
Tossicità terrestre:	Endpoint: LC50 - Specie: lombrichi <i>Eisenia fetida</i> ; Valore > 1000 mg/kg - Durata h: 14 - Note: Lead Registrant dossier OECD 207 Potassium Phosphonate KH ₂ PO ₃ /K ₂ HPO ₃
12.2 Persistenza e degradabilità	
Biodegradabilità	Test non eseguibile in quanto la sostanza è inorganica



Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

Persistenza	Valore:DT 120 - Nota: Lead Registrant dossier- Fosfonato di potassio KH ₂ PO ₃ /K ₂ HPO ₃ .
12.3 Potenziale di bioaccumulo	
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua	Test: Kow - Coefficiente di partizione < 3 - Nota: Lead Registrant dossier - Fosfonato di potassio KH ₂ PO ₃ /K ₂ HPO ₃ .
12.4 Mobilità nel suolo: Koc at 20°C- Nota: Lead Registrant Dossier- Fosfonato di potassio KH ₂ PO ₃ /K ₂ HPO ₃ .	
Coefficiente di assorbimento	Dati non disponibili
12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB Trattandosi di sostanza inorganica, secondo quanto stabilità dall'allegato XIII del Regolamento CE 1907/2006, non sono state eseguite valutazioni PBT and vPvB	
12.6. Altri effetti avversi: Nessuno	
13. Considerazioni sullo smaltimento	
13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti	
Rifiuti da residui	Rifiuto non pericoloso, rifiuto da processi chimici inorganici della produzione, formulazione, fornitura ed uso di sali e loro soluzioni
Contenitori	I contenitori devono essere puliti in modo adeguato prima di essere riutilizzati o eliminati come rifiuto secondo le norme regionali o nazionali. Si raccomanda di non eliminare l'etichetta finché il contenitore non sia stato adeguatamente ripulito.
14. Informazioni sul trasporto	
Numero ONU	<i>n.a.</i>
Nome di spedizione dell'ONU	<i>n.a.</i>
Classi di pericolo connesso al trasporto	<i>n.a.</i>
Gruppo d'imballaggio	<i>n.a.</i>
Pericoli per l'ambiente	<i>n.a.</i>
Precauzioni speciali per gli utilizzatori	<i>n.a.</i>
Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC	<i>n.a.</i>
15. Informazioni sulla regolamentazione	
15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela	<p>Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela</p> <p>D.Lgs. 3/2/1997 n. 52 (Classificazione, imballaggio ed etichettatura sostanze pericolose)</p> <p>D.Lgs 14/3/2003 n. 65 (Classificazione, imballaggio ed etichettatura preparati pericolosi)</p> <p>D.Lgs. 9/4/2008 n. 81</p> <p>D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali)</p> <p>D.M. 03/04/2007 (Attuazione della direttiva n. 2006/8/CE)</p> <p>Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)</p> <p>Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)</p> <p>Regolamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP)</p> <p>Regolamento (UE) n. 453/2010 (Allegato I)</p> <p>Regolamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)</p> <p>Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute in base all'Allegato XVII del Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e successivi adeguamenti: Nessuna</p> <p>Ove applicabili, si faccia riferimento alle seguenti normative:</p> <p>Circolari ministeriali 46 e 61 (Ammine aromatiche).</p> <p>D.Lgs. 21 settembre 2005 n. 238 (Direttiva Seveso Ter).</p> <p>D.P.R. 250/89 (Etichettatura detergenti).</p> <p>D.Lgs. 3/4/2006 n. 152 Norme in materia ambientale</p>
15.2 Valutazione della sicurezza chimica	Si
16. Altre informazioni	



Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

Questo documento e' stato redatto da un tecnico competente in materia di SDS e che ha ricevuto formazione adeguata.
Principali fonti bibliografiche: CSR
Le informazioni ivi contenute si basano sulle nostre conoscenze alla data sopra riportata. Sono riferite unicamente al prodotto indicato e non costituiscono garanzia di particolari qualità.
L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi della idoneità e completezza di tali informazioni in relazione all'utilizzo specifico che ne deve fare.

Classificazione ai sensi dell'Allegato VI del Regolamento CE 1272/2008: *Nessuna*

Versione:	1.0
Data di preparazione	18 Novembre 2013
Data di revisione	n.a.
Correzioni/modifiche rispetto alla precedente versione	n.a.
Redatta da	SILC FERTILIZZANTI SRL – Via delle Acque, 43 – 48124 Ravenna

LEGENDA ED ACRONIMI:

ADR:	Accordo europeo relativo al trasporto internazionale stradale di merci pericolose.
CAS:	Chemical Abstracts Service (divisione della American Chemical Society).
CLP:	Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.
DNEL:	Livello derivato senza effetto.
GefStoffVO:	Ordinanza sulle sostanze pericolose in Germania.
GHS:	Sistema globale armonizzato di classificazione e di etichettatura dei prodotti chimici.
IATA:	Associazione per il trasporto aereo internazionale.
IATA-DGR:	Regolamento sulle merci pericolose della "Associazione per il trasporto aereo internazionale" (IATA).
ICAO:	Organizzazione internazionale per l'aviazione civile.
ICAO-TI:	Istruzioni tecniche della "Organizzazione internazionale per l'aviazione civile" (ICAO).
IMDG:	Codice marittimo internazionale per le merci pericolose.
INCI:	Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici.
KSt:	Coefficiente d'esplosione.
LC50:	Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione di test.
LD50:	Dose letale per il 50 per cento della popolazione di test.
LTE:	Esposizione a lungo termine.
PNEC:	Concentrazione prevista senza effetto.
RID:	Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.
STE:	Esposizione a breve termine.
STEL:	Limite d'esposizione a corto termine.
STOT:	Tossicità organo-specifica.
TLV:	Valore limite di soglia.
TWATLV:	Valore limite di soglia per la media pesata su 8 ore. (ACGIH Standard).
WGK:	Classe di pericolo per le acque (Germania).
N.A.:	Non applicabile
N.D.:	Non determinabile

1. Scenario di esposizione 1: Produzione - Produzione

Scenario(i) contributivo(i) ambientale:	
Produzione	ERC 1
Scenario(i) contributivo(i) per i lavoratori:	
Produzione in processo a lotti chiuso	PROC 3
Produzione in processi a lotto con possibilità di esposizione	PROC 4
Riempimento/svuotamento in strutture dedicate	PROC 8b
Riempimento/svuotamento in strutture non dedicate	PROC 8a
Riempimento/svuotamento in piccoli contenitori	PROC 9
Campionamento	PROC 15

1.1. Scenari contributivi ambientali 1: Produzione

1.1.1. Condizioni d'uso

Quantità usate, frequenza e durata dell'utilizzo (o da durata d'uso)
• Uso giornaliero in sito: <= 45 tonnellate/giorno
• Uso annuale in sito: <= 900 tonnellate/anno
• Percentuale del tonnellaggio usata su scala regionale: = 100 %
Condizioni e misure relative al trattamento delle acque reflue
• STP comunale: Sì [Efficacia in acqua: 0.013%]
• Tasso di scarico STP: >= 2E3 m3/g
• Applicazione di fanghi STP su suoli agricoli: Sì
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti (compresi i rifiuti da articolo)
• Considerazioni particolari sulle operazioni di trattamento dei rifiuti: No (basso rischio) (Valutazione basata su ERC dimostra un controllo del rischio di condizioni predefinite. Basso rischio per la fase di smaltimento. Smaltimento secondo le normative nazionali / locali sufficiente.)
Altre condizioni che interessano l'esposizione ambientale
• Superficie ricevente portata acqua: >= 1.8E4 m3/g

1.1.2. Rilasci

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

Rilasci locali in ambiente

Rilasci	Metodo di stima del fattore di rilascio	Estrapolazione/ Giustificazione
Acqua	Fattore di rilascio	Fattore di rilascio iniziale: 0.001% Fattore di rilascio finale: 0.001% Tasso di rilascio locale: 0.45 kg/giorno
Aria	Fattore di rilascio	Fattore di rilascio iniziale: 0% Fattore di rilascio finale: 0% Tasso di rilascio locale: 0 kg/giorno
Suolo	Basato su ERC	Fattore di rilascio locale: 0.01%

1.1.3. Esposizione e rischio per l'ambiente e l'uomo attraverso l'ambiente

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

Concentrazioni e rischio esposizione per l'ambiente

Obiettivo di tutela	Concentrazione esposizione	Caratterizzazione del rischio
Acqua dolce	PEC locale: 0.027 mg/L	RCR = 0.198
Sedimento (acqua dolce)	PEC locale: 0.1 mg/kg dw	RCR = 0.859
Acqua salata	PEC locale: 0.003 mg/L	RCR = 0.198
Sedimento (acqua salata)	PEC locale: 0.01 mg/kg dw	RCR = 0.857
Impianto di trattamento delle acque reflue	PEC locale: 0.225 mg/L	RCR < 0.01
Suolo agricolo	PEC locale: 8.742E-4 mg/kg dw	RCR < 0.01
Uomo attraverso l'ambiente -	PEC locale: 1.084E-13 mg/m ³	RCR < 0.01

Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

Obiettivo di tutela	Concentrazione esposizione	Caratterizzazione del rischio
inalazione		
Uomo attraverso l'ambiente - orale	Esposizione attraverso il consumo di cibo: 2.626E-4 mg/kg bw/giorno	RCR < 0.01
Uomo attraverso l'ambiente – vie d'esposizione combinate		RCR < 0.01

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

Tipo di alimento	Dose giornaliera stimata	Concentrazione nell'alimento
Acqua potabile	1.682E-4 mg/kg bw/giorno	0.006 mg/L
Pesce	4.836E-6 mg/kg bw/giorno	0.003 mg/kg ww
Coltivazioni a foglia	6.213E-5 mg/kg bw/giorno	0.004 mg/kg ww
Coltivazioni a radice	2.745E-5 mg/kg bw/giorno	0.005 mg/kg ww
Carne	1.901E-9 mg/kg bw/giorno	4.42E-7 mg/kg ww
Latte	3.543E-8 mg/kg bw/giorno	4.42E-6 mg/kg ww

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La produzione è svolta in strutture dedicate, in cui la sostanza è scaricata direttamente nel contenitore finale e nessuna operazione di pulizia/lavaggio di serbatoi/vasche di reazione viene eseguita tra diversi lotti. L'acqua proveniente dall'impianto non è scaricata direttamente nella rete municipale. In queste condizioni il rischio ambientale è controllato

1.2. Scenari contributivi per il lavoratore 1: Produzione in processo a lotti chiuso (PROC 3)

1.2.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (articolo)	
• Concentrazione della sostanza nella miscela: sostanza in quanto tale	TRA Lavoratore v3
Quantità usate (o contenute in articoli), frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	
• Durata dell'attività: < 8 ore	TRA Lavoratore v3
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
• Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora)	TRA Lavoratore v3
• Contenimento: processo a lotti chiuso con esposizione controllata occasionale	TRA Lavoratore v3
• Ventilazione locale: no [Efficacia inal.: 0%]	TRA Lavoratore v3
• Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato	TRA Lavoratore v3
Condizioni e misure relative alla valutazione di protezione individuale, igiene e salute	
• Protezione cutanea: No [Efficacia Dermale: 0%]	TRA Lavoratore v3
• Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%]	TRA Lavoratore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
• Luogo di utilizzo: Indoor	TRA Lavoratore v3
• Temperatura del processo (per liquidi): ≤ 40 °C	TRA Lavoratore v3
• Superficie della pelle potenzialmente esposta: solo un lato della mano (240 cm ²)	TRA Lavoratore v3

1.2.2. Concentrazioni espositive e rischi per i lavoratori

Le concentrazioni di esposizione e gli indici di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella

Concentrazioni espositive e rischi per i lavoratori

Via d'esposizione e tipo di effetto	Concentrazione espositiva	Caratterizzazione del rischio
Inalazione, sistemica, lungo-termine	0.5 mg/m³ (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.012
Dermale, sistemica, lungo-termine	0.69 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.012
Occhi, locale		Qualitativa (vedere di seguito)
Vie d'esposizione combinate, sistemica, lungo-termine		RCR = 0.024

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio



Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

La sostanza è classificata come lievemente irritante per gli occhi. L'uso di occhiali è raccomandato durante operazioni manuali.

Il rischio è controllato nelle consuete condizioni di utilizzo

1.3. Scenari contributivi per il lavoratore 2: Produzione in processo a lotti con possibilità di esposizione (PROC 4)

1.3.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (articolo)	
• Concentrazione della sostanza nella miscela: sostanza in quanto tale	TRA Lavoratore v3
Quantità usate (o contenute in articoli), frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	
• Durata dell'attività: < 8 ore	TRA Lavoratore v3
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
• Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora)	TRA Lavoratore v3
• Contenimento: processo a lotti chiuso con esposizione controllata occasionale	TRA Lavoratore v3
• Ventilazione locale: no [Efficacia inal.: 0%]	TRA Lavoratore v3
• Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato	TRA Lavoratore v3
Condizioni e misure relative alla valutazione di protezione individuale, igiene e salute	
• Protezione cutanea: SI (guanti impermeabili conformi alla EN374) [Efficacia Dermale: 80%]	TRA Lavoratore v3
• Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%]	TRA Lavoratore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
• Luogo di utilizzo: Indoor	TRA Lavoratore v3
• Temperatura del processo (per liquidi): <= 40 °C	TRA Lavoratore v3
• Superficie della pelle potenzialmente esposta: entrambi i lati della mano (480 cm ²)	TRA Lavoratore v3

1.3.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

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

Concentrazioni espositive e rischi per i lavoratori

Via d'esposizione e tipo di effetto	Concentrazione espositiva	Caratterizzazione del rischio
Inalazione, sistemica, lungo-termine	0.5 mg/m ³ (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.012
Dermale, sistemica, lungo-termine	1.372 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.023
Occhi, locale		Qualitativa (vedere di seguito)
Vie d'esposizione combinate, sistemica, lungo-termine		RCR = 0.035

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza è classificata come lievemente irritante per gli occhi. L'uso di occhiali è raccomandato durante operazioni manuali.

Si raccomanda l'uso di guanti in caso di tempi di esposizione prolungati.

1.4. Scenari contributivi per il lavoratore 3: Riempimento/svuotamento in strutture dedicate (PROC 8b)

1.4.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (articolo)	
• Concentrazione della sostanza nella miscela: sostanza in quanto tale	TRA Lavoratore v3
Quantità usate (o contenute in articoli), frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	
• Durata dell'attività: < 8 ore	TRA Lavoratore v3
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
• Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora)	TRA Lavoratore v3
• Contenimento: No	TRA Lavoratore v3

Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

	Metodo
• Ventilazione locale: no [Efficacia inal.: 0%]	TRA Lavoratore v3
• Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato	TRA Lavoratore v3
Condizioni e misure relative alla valutazione di protezione individuale, igiene e salute	
• Protezione cutanea: Sì (guanti impermeabili conformi alla EN374) [Efficacia Dermale: 80%]	TRA Lavoratore v3
• Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%]	TRA Lavoratore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
• Luogo di utilizzo: Indoor	TRA Lavoratore v3
• Temperatura del processo (per liquidi): <= 40 °C	TRA Lavoratore v3
• Superficie della pelle potenzialmente esposta: entrambe le mani (960 cm ²)	TRA Lavoratore v3

1.4.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

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

Concentrazioni espositive e rischi per i lavoratori

Via d'esposizione e tipo di effetto	Concentrazione espositiva	Caratterizzazione del rischio
Inalazione, sistemica, lungo-termine	0.5 mg/m³ (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.012
Dermale, sistemica, lungo-termine	2.742 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.046
Occhi, locale		Qualitativa (vedere di seguito)
Vie d'esposizione combinate, sistemica, lungo-termine		RCR = 0.059

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza è classificata come lievemente irritante per gli occhi. L'uso di occhiali è raccomandato durante operazioni manuali.

Si raccomanda l'uso di guanti in caso di tempi di esposizione prolungati.

1.5. Scenari contributivi per il lavoratore 4: Riempimento/svuotamento in strutture non dedicate (PROC 8a)

1.5.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (articolo)	
• Concentrazione della sostanza nella miscela: sostanza in quanto tale	TRA Lavoratore v3
Quantità usate (o contenute in articoli), frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	
• Durata dell'attività: < 8 ore	TRA Lavoratore v3
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
• Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora)	TRA Lavoratore v3
• Contenimento: No	TRA Lavoratore v3
• Ventilazione locale: no [Efficacia inal.: 0%]	TRA Lavoratore v3
• Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato	TRA Lavoratore v3
Condizioni e misure relative alla valutazione di protezione individuale, igiene e salute	
• Protezione cutanea: Sì (guanti impermeabili conformi alla EN374) [Efficacia Dermale: 80%]	TRA Lavoratore v3
• Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%]	TRA Lavoratore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
• Luogo di utilizzo: Indoor	TRA Lavoratore v3
• Temperatura del processo (per liquidi): <= 40 °C	TRA Lavoratore v3
• Superficie della pelle potenzialmente esposta: entrambe le mani (960 cm ²)	TRA Lavoratore v3

1.5.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

Le concentrazioni di esposizione e gli indici di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella
Tabella 12. Concentrazioni espositive e rischi per i lavoratori

Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

Via d'esposizione e tipo di effetto	Concentrazione espositiva	Caratterizzazione del rischio
Inalazione, sistemica, lungo-termine	0.5 mg/m³ (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.012
Dermale, sistemica, lungo-termine	2.742 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.046
Occhi, locale		Qualitativa (vedere di seguito)
Vie d'esposizione combinate, sistemica, lungo-termine		RCR = 0.059

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza è classificata come lievemente irritante per gli occhi. L'uso di occhiali è raccomandato durante operazioni manuali.

Si raccomanda l'uso di guanti in caso di tempi di esposizione prolungati.

1.6. Scenari contributivi per il lavoratore 5: Riempimento/svuotamento in piccoli contenitori (PROC 9)

1.6.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (articolo)	
• Concentrazione della sostanza nella miscela: sostanza in quanto tale	TRA Lavoratore v3
Quantità usate (o contenute in articoli), frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	
• Durata dell'attività: < 8 ore	TRA Lavoratore v3
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
• Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora)	TRA Lavoratore v3
• Contenimento: processo semi-chiuso con esposizione controllata occasionale	TRA Lavoratore v3
• Ventilazione locale: no [Efficacia inal.: 0%]	TRA Lavoratore v3
• Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato	TRA Lavoratore v3
Condizioni e misure relative alla valutazione di protezione individuale, igiene e salute	
• Protezione cutanea: Sì (guanti impermeabili conformi alla EN374) [Efficacia Dermale: 80%]	TRA Lavoratore v3
• Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%]	TRA Lavoratore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
• Luogo di utilizzo: Indoor	TRA Lavoratore v3
• Temperatura del processo (per liquidi): ≤ 40 °C	TRA Lavoratore v3
• Superficie della pelle potenzialmente esposta: entrambi i lati della mano (480 cm ²)	TRA Lavoratore v3

1.6.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

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

Concentrazioni espositive e rischi per i lavoratori

Via d'esposizione e tipo di effetto	Concentrazione espositiva	Caratterizzazione del rischio
Inalazione, sistemica, lungo-termine	0.5 mg/m³ (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.012
Dermale, sistemica, lungo-termine	1.372 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.023
Occhi, locale		Qualitativa (vedere di seguito)
Vie d'esposizione combinate, sistemica, lungo-termine		RCR = 0.035

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza è classificata come lievemente irritante per gli occhi. L'uso di occhiali è raccomandato durante operazioni manuali.

Si raccomanda l'uso di guanti in caso di tempi di esposizione prolungati.

1.7. Scenari contributivi per il lavoratore 6: Campionamento (PROC 15)

1.7.1. Condizioni d'uso

	Metodo

Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (articolo)	
• Concentrazione della sostanza nella miscela: sostanza in quanto tale	TRA Lavoratore v3
Quantità usate (o contenute in articoli), frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	
• Durata dell'attività: < 8 ore	TRA Lavoratore v3
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
• Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora)	TRA Lavoratore v3
• Contenimento: processo semi-chiuso con esposizione controllata occasionale	TRA Lavoratore v3
• Ventilazione locale: no [Efficacia inal.: 0%]	TRA Lavoratore v3
• Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato	TRA Lavoratore v3
Condizioni e misure relative alla valutazione di protezione individuale, igiene e salute	
• Protezione cutanea: No [Efficacia Dermale: 0%]	TRA Lavoratore v3
• Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%]	TRA Lavoratore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
• Luogo di utilizzo: Indoor	TRA Lavoratore v3
• Temperatura del processo (per liquidi): <= 40 °C	TRA Lavoratore v3
• Superficie della pelle potenzialmente esposta: un lato della mano (240 cm ²)	TRA Lavoratore v3

1.7.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

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

Concentrazioni espositive e rischi per i lavoratori

Via d'esposizione e tipo di effetto	Concentrazione espositiva	Caratterizzazione del rischio
Inalazione, sistemica, lungo-termine	0.5 mg/m³ (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.012
Dermale, sistemica, lungo-termine	0.34 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore v3)	RCR < 0.01
Occhi, locale		Qualitativa (vedere di seguito)
Vie d'esposizione combinate, sistemica, lungo-termine		RCR = 0.018

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza è classificata come lievemente irritante per gli occhi. L'uso di occhiali è raccomandato durante operazioni manuali.

Si raccomanda l'uso di guanti in caso di tempi di esposizione prolungati.

2. Scenario di esposizione 2: Formulazione - Formulazione del fertilizzante

Scenario(i) contributivo(i) ambientale:	
Formulazione di fertilizzanti	ERC 2
Scenario(i) contributivo(i) per i lavoratori:	
Formulazione in processo a lotti chiuso	PROC 3
Formulazione in processi a lotto con possibilità di esposizione	PROC 4
Formulazione con aperto contatto	PROC 5
Riempimento/svuotamento in strutture non dedicate	PROC 8a
Riempimento/svuotamento in strutture dedicate	PROC 8b
Riempimento/svuotamento in piccoli contenitori	PROC 9
Campionamento	PROC 15

2.1. Scenario contributivo ambientale 1: Formulazione del fertilizzante

2.1.1. Condizioni d'uso

Quantità usate, frequenza durata d'uso (o per la durata d'utilizzo)
• Uso giornaliero in sito: ≤ 9.5 tonnellate/giorno
• Uso annuale in sito: ≤ 950 tonnellate/anno
• Percentuale del tonnellaggio usata su scala regionale: = 100 %
Condizioni e misure relative al trattamento delle acque reflue
• STP comunale: Sì [Efficacia acqua: 0.013%]
• Tasso di scarico STP: $\geq 2E3$ m ³ /g
• Applicazione di fanghi STP su suoli agricoli: Sì
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti (compresi i rifiuti da articolo)
• Considerazioni particolari sulle operazioni di trattamento dei rifiuti: No (basso rischio) (Valutazione basata su ERC dimostra un controllo del rischio di condizioni predefinite. Basso rischio per la fase di smaltimento. Smaltimento secondo le normative nazionali / locali sufficiente.)
Altre condizioni che interessano l'esposizione ambientale
• Superficie ricevente portata acqua: $\geq 1.8E4$ m ³ /g

2.1.2. Rilasci

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

Rilasci locali in ambiente

Rilasci	Metodo di stima del fattore di rilascio	Estrapolazione/ Giustificazione
Acqua	Fattore di rilascio	Fattore di rilascio iniziale: 0.001% Fattore di rilascio finale: 0.001% Tasso di rilascio locale: 0.095 kg/giorno
Aria	Fattore di rilascio	Fattore di rilascio iniziale: 0% Fattore di rilascio finale: 0% Tasso di rilascio locale: 0 kg/giorno
Suolo	Basato su ERC	Fattore di rilascio locale: 0.01%

2.1.3. Esposizione e rischio per l'ambiente e l'uomo attraverso l'ambiente

Le concentrazioni di esposizione e gli indici di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella

Concentrazioni e rischio esposizione per l'ambiente

Obiettivo di tutela	Concentrazione di esposizione	Caratterizzazione del rischio
Acqua dolce	PEC locale: 0.009 mg/L	RCR = 0.069
Sedimento (acqua dolce)	PEC locale: 0.035 mg/kg dw	RCR = 0.297
Acqua salata	PEC locale: 9.361E-4 mg/L	RCR = 0.068
Sedimento (acqua salata)	PEC locale: 0.003 mg/kg dw	RCR = 0.296
Impianto di trattamento delle acque reflue	PEC locale: 0.047 mg/L	RCR < 0.01
Suolo agricolo	PEC locale: 7.919E-4 mg/kg dw	RCR < 0.01

Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

Obiettivo di tutela	Concentrazione di esposizione	Caratterizzazione del rischio
Uomo attraverso l'ambiente - inalazione	PEC locale: 1.084E-13 mg/m ³	RCR < 0.01
Uomo attraverso l'ambiente - orale	Esposizione attraverso il consumo di cibo: 2.6E-4 mg/kg bw/giorno	RCR < 0.01
Uomo attraverso l'ambiente – vie d'esposizione combinate		RCR < 0.01

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

Tipo di alimento	Dose giornaliera stimata	Concentrazione nell'alimento
Acqua potabile	1.701E-4 mg/kg bw/giorno	0.006 mg/L
Pesce	4.892E-6 mg/kg bw/giorno	0.003 mg/kg ww
Coltivazioni a foglia	5.887E-5 mg/kg bw/giorno	0.003 mg/kg ww
Coltivazioni a radice	2.601E-5 mg/kg bw/giorno	0.005 mg/kg ww
Carne	1.904E-9 mg/kg bw/giorno	4.427E-7 mg/kg ww
Latte	3.548E-8 mg/kg bw/giorno	4.427E-6 mg/kg ww

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La formulazione è svolta in strutture dedicate, in cui la sostanza è scaricata direttamente nel contenitore finale e nessuna operazione di pulizia/lavaggio di serbatoi/vasche di reazione viene eseguita tra diversi lotti. L'acqua proveniente dall'impianto non è scaricata direttamente nella rete municipale. In queste condizioni il rischio ambientale è controllato.

2.2. Scenari contributivi per il lavoratore 1: Formulazione in processo a lotti chiuso (PROC 3)

2.2.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (articolo)	
• Concentrazione della sostanza nella miscela: sostanza in quanto tale	TRA Lavoratore v3
Quantità usate (o contenute in articoli), frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	
• Durata dell'attività: < 8 ore	TRA Lavoratore v3
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
• Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora)	TRA Lavoratore v3
• Contenimento: processo semi-chiuso con esposizione controllata occasionale	TRA Lavoratore v3
• Ventilazione locale: no [Efficacia inal.: 0%]	TRA Lavoratore v3
• Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato	TRA Lavoratore v3
Condizioni e misure relative alla valutazione di protezione individuale, igiene e salute	
• Protezione cutanea: No [Efficacia Dermale: 0%]	TRA Lavoratore v3
• Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%]	TRA Lavoratore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
• Luogo di utilizzo: Indoor	TRA Lavoratore v3
• Temperatura del processo (per liquidi): ≤ 40 °C	TRA Lavoratore v3
• Superficie della pelle potenzialmente esposta: solo un lato della mano (240 cm ²)	TRA Lavoratore v3

2.2.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

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

Concentrazioni espositive e rischi per i lavoratori

Via d'esposizione e tipo di effetto	Concentrazione espositiva	Caratterizzazione del rischio
Inalazione, sistemica, lungo-termine	0.5 mg/m³ (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.012
Dermale, sistemica, lungo-termine	0.69 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.012
Occhi, locale		Qualitativa (vedere di seguito)
Vie d'esposizione combinate,		RCR = 0.024

Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

Via d'esposizione e tipo di effetto	Concentrazione espositiva	Caratterizzazione del rischio
sistemica, lungo-termine		

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza è classificata come lievemente irritante per gli occhi. L'uso di occhiali è raccomandato durante operazioni manuali.

Il rischio è controllato nelle consuete condizioni di utilizzo

2.3. Scenari contributivi del lavoratore 2: Formulazione in processi a lotto con possibilità di esposizione (PROC 4)

2.3.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (articolo)	
• Concentrazione della sostanza nella miscela: sostanza in quanto tale	TRA Lavoratore v3
Quantità usate (o contenute in articoli), frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	
• Durata dell'attività: < 8 ore	TRA Lavoratore v3
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
• Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora)	TRA Lavoratore v3
• Contenimento: processo semi-chiuso con esposizione controllata occasionale	TRA Lavoratore v3
• Ventilazione locale: no [Efficacia inal.: 0%]	TRA Lavoratore v3
• Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato	TRA Lavoratore v3
Condizioni e misure relative alla valutazione di protezione individuale, igiene e salute	
• Protezione cutanea: Sì (guanti impermeabili conformi alla EN374) [Efficacia Dermale: 80%]	TRA Lavoratore v3
• Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%]	TRA Lavoratore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
• Luogo di utilizzo: Indoor	TRA Lavoratore v3
• Temperatura del processo (per liquidi): ≤ 40 °C	TRA Lavoratore v3
• Superficie della pelle potenzialmente esposta: entrambi i lati della mani (480 cm ²)	TRA Lavoratore v3

2.3.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

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

Concentrazioni espositive e rischi per i lavoratori

Via d'esposizione e tipo di effetto	Concentrazione espositiva	Caratterizzazione del rischio
Inalazione, sistemica, lungo-termine	0.5 mg/m³ (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.012
Dermale, sistemica, lungo-termine	1.372 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.023
Occhi, locale		Qualitativa (vedere di seguito)
Vie d'esposizione combinate, sistemica, lungo-termine		RCR = 0.035

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza è classificata come lievemente irritante per gli occhi. L'uso di occhiali è raccomandato durante operazioni manuali.

Si raccomanda l'uso di guanti in caso di tempi di esposizione prolungati.

2.4. Scenari contributivi per il lavoratore 3: Riempimento/svuotamento in strutture non dedicate (PROC 8a)

2.4.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (articolo)	
• Concentrazione della sostanza nella miscela: sostanza in quanto tale	TRA Lavoratore v3
Quantità usate (o contenute in articoli), frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	
• Durata dell'attività: < 8 ore	TRA Lavoratore v3

	Metodo
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
• Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora)	TRA Lavoratore v3
• Contenimento: No	TRA Lavoratore v3
• Ventilazione locale: no [Efficacia inal.: 0%]	TRA Lavoratore v3
• Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato	TRA Lavoratore v3
Condizioni e misure relative alla valutazione di protezione individuale, igiene e salute	
• Protezione cutanea: Sì (guanti impermeabili conformi alla EN374) [Efficacia Dermale: 80%]	TRA Lavoratore v3
• Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%]	TRA Lavoratore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
• Luogo di utilizzo: Indoor	TRA Lavoratore v3
• Temperatura del processo (per liquidi): ≤ 40 °C	TRA Lavoratore v3
• Superficie della pelle potenzialmente esposta: entrambe le mani (960 cm ²)	TRA Lavoratore v3

2.4.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

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

Concentrazioni espositive e rischi per i lavoratori

Via d'esposizione e tipo di effetto	Concentrazione espositiva	Caratterizzazione del rischio
Inalazione, sistemica, lungo-termine	0.5 mg/m³ (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.012
Dermale, sistemica, lungo-termine	2.742 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.046
Occhi, locale		Qualitativa (vedere di seguito)
Vie d'esposizione combinate, sistemica, lungo-termine		RCR = 0.059

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza è classificata come lievemente irritante per gli occhi. L'uso di occhiali è raccomandato durante operazioni manuali.

Si raccomanda l'uso di guanti in caso di tempi di esposizione prolungati.

2.5. Scenari contributivi per il lavoratore 4: Riempimento/svuotamento in strutture dedicate (PROC 8b)

2.5.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (articolo)	
• Concentrazione della sostanza nella miscela: sostanza in quanto tale	TRA Lavoratore v3
Quantità usate (o contenute in articoli), frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	
• Durata dell'attività: < 8 ore	TRA Lavoratore v3
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
• Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora)	TRA Lavoratore v3
• Contenimento: processo semi-chiuso con esposizione controllata occasionale	TRA Lavoratore v3
• Ventilazione locale: no [Efficacia inal.: 0%]	TRA Lavoratore v3
• Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato	TRA Lavoratore v3
Condizioni e misure relative alla valutazione di protezione individuale, igiene e salute	
• Protezione cutanea: Sì (guanti impermeabili conformi alla EN374) [Efficacia Dermale: 80%]	TRA Lavoratore v3
• Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%]	TRA Lavoratore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
• Luogo di utilizzo: Indoor	TRA Lavoratore v3
• Temperatura del processo (per liquidi): ≤ 40 °C	TRA Lavoratore v3
• Superficie della pelle potenzialmente esposta: entrambe le mani (960 cm ²)	TRA Lavoratore v3

Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

2.5.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

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

Concentrazioni espositive e rischi per i lavoratori

Via d'esposizione e tipo di effetto	Concentrazione espositiva	Caratterizzazione del rischio
Inalazione, sistemica, lungo-termine	0.5 mg/m ³ (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.012
Dermale, sistemica, lungo-termine	2.742 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.046
Occhi, locale		Qualitativa (vedere di seguito)
Vie d'esposizione combinate, sistemica, lungo-termine		RCR = 0.059

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza è classificata come lievemente irritante per gli occhi. L'uso di occhiali è raccomandato durante operazioni manuali.

Si raccomanda l'uso di guanti in caso di tempi di esposizione prolungati.

2.6. Scenari contributivi per il lavoratore 5: Riempimento/svuotamento in piccoli contenitori (PROC 9)

2.6.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (articolo)	
• Concentrazione della sostanza nella miscela: sostanza in quanto tale	TRA Lavoratore v3
Quantità usate (o contenute in articoli), frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	
• Durata dell'attività: < 8 ore	TRA Lavoratore v3
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
• Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora)	TRA Lavoratore v3
• Contenimento: processo semi-chiuso con esposizione controllata occasionale	TRA Lavoratore v3
• Ventilazione locale: no [Efficacia inal.: 0%]	TRA Lavoratore v3
• Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato	TRA Lavoratore v3
Condizioni e misure relative alla valutazione di protezione individuale, igiene e salute	
• Protezione cutanea: Sì (guanti impermeabili conformi alla EN374) [Efficacia Dermale: 80%]	TRA Lavoratore v3
• Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%]	TRA Lavoratore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
• Luogo di utilizzo: Indoor	TRA Lavoratore v3
• Temperatura del processo (per liquidi): ≤ 40 °C	TRA Lavoratore v3
• Superficie della pelle potenzialmente esposta: entrambe le mani (480 m ²)	TRA Lavoratore v3

2.6.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

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

Concentrazioni espositive e rischi per i lavoratori

Via d'esposizione e tipo di effetto	Concentrazione espositiva	Caratterizzazione del rischio
Inalazione, sistemica, lungo-termine	0.5 mg/m ³ (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.012
Dermale, sistemica, lungo-termine	1.372 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.023
Occhi, locale		Qualitativa (vedere di seguito)
Vie d'esposizione combinate, sistemica, lungo-termine		RCR = 0.035

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza è classificata come lievemente irritante per gli occhi. L'uso di occhiali è raccomandato durante operazioni manuali.

Si raccomanda l'uso di guanti in caso di tempi di esposizione prolungati.

2.7. Scenari contributivi per il lavoratore 6: Campionamento (PROC 15)

2.7.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (articolo)	
• Concentrazione della sostanza nella miscela: sostanza in quanto tale	TRA Lavoratore v3
Quantità usate (o contenute in articoli), frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	
• Durata dell'attività: < 8 ore	TRA Lavoratore v3
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
• Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora)	TRA Lavoratore v3
• Contenimento: No	TRA Lavoratore v3
• Ventilazione locale: no [Efficacia inal.: 0%]	TRA Lavoratore v3
• Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: avanzato	TRA Lavoratore v3
Condizioni e misure relative alla valutazione di protezione individuale, igiene e salute	
• Protezione cutanea: No [Efficacia Dermale: 0%]	TRA Lavoratore v3
• Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%]	TRA Lavoratore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
• Luogo di utilizzo: Indoor	TRA Lavoratore v3
• Temperatura del processo (per liquidi): <= 40 °C	TRA Lavoratore v3
• Superficie della pelle potenzialmente esposta: solo un lato della mano (240 cm ²)	TRA Lavoratore v3

2.7.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

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

Concentrazioni espositive e rischi per i lavoratori

Via d'esposizione e tipo di effetto	Concentrazione espositiva	Caratterizzazione del rischio
Inalazione, sistemica, lungo-termine	0.5 mg/m³ (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.012
Dermale, sistemica, lungo-termine	0.34 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore v3)	RCR < 0.01
Occhi, locale		Qualitativa (vedere di seguito)
Vie d'esposizione combinate, sistemica, lungo-termine		RCR = 0.018

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza è classificata come lievemente irritante per gli occhi. L'uso di occhiali è raccomandato durante operazioni manuali.

Il rischio è controllato nelle consuete condizioni di utilizzo.

2.8. Scenari contributivi per il lavoratore 7: Formulazione con aperto contatto (PROC 5)

2.8.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (articolo)	
• Concentrazione della sostanza in miscela: >25%	TRA Lavoratore v3
Quantità usate (o contenute in articoli), frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	
• Durata dell'attività: < 4 ore	TRA Lavoratore v3
Condizioni tecniche e organizzative e misure	
• Ventilazione generale: ventilazione generale base (1-3 ricambi d'aria ogni ora)	TRA Lavoratore v3
• Contenimento: No	TRA Lavoratore v3
• Ventilazione locale: no [Efficacia inal.: 0%]	TRA Lavoratore v3
• Sistema di salute e Sicurezza sul Lavoro: Base	TRA Lavoratore v3
Condizioni e misure relative alla valutazione di protezione individuale, igiene e salute	
• Protezione cutanea: Sì (guanti impermeabili conformi alla EN374) [Efficacia Dermale: 80%]	TRA Lavoratore v3
• Protezione delle vie respiratorie: No [Efficacia Inal: 0%]	TRA Lavoratore v3



Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

	Metodo
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
• Luogo di utilizzo: Indoor	TRA Lavoratore v3
• Temperatura del processo (per liquidi): ≤ 40 °C	TRA Lavoratore v3
• Superficie della pelle potenzialmente esposta: entrambe le mani (480 cm ²)	TRA Lavoratore v3

2.8.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

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

Concentrazioni espositive e rischi per i lavoratori

Via d'esposizione e tipo di effetto	Concentrazione espositiva	Caratterizzazione del rischio
Inalazione, sistemica, lungo-termine	0.3 mg/m ³ (TRA Lavoratore v3)	RCR < 0.01
Dermale, sistemica, lungo-termine	2.742 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.046
Occhi, locale		Qualitativa (vedere di seguito)
Vie d'esposizione combinate, sistemica, lungo-termine		RCR = 0.054

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza è classificata come lievemente irritante per gli occhi. L'uso di occhiali è raccomandato durante operazioni manuali.

Si raccomanda l'uso di guanti in caso di tempi di esposizione prolungati.

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

Settore d'uso:

SU 1, Agricoltura, silvicoltura, pesca

Scenario(i) contributivo(i) ambientale:	
Uso industriale come fertilizzante	ERC 8a
Scenario(i) contributivo(i) per i lavoratori:	
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

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: Sì [Efficacia in acqua: 0.013%]
• Velocità di scarico dell' STP: $\geq 2E3$ m ³ /d
• Applicazione dei fanghi STP sul suolo agricolo : Sì
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.

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.

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

Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

Obiettivo di tutela	Concentrazione di esposizione	Caratterizzazione del rischio
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

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
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.

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

Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

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	
• 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.

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/m ³ (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

Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

	Metodo
Condizioni e misure relative alla protezione individuale, dell'igiene e della salute	
• Protezione dermale: Sì (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

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.

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/m ³ (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 è 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

3.5. Scenario contributivo del lavoratore 4: Carico/scarico in strutture dedicate (PROC 8b)

3.5.1. 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: Processo semi-chiuso, con esposizione occasionale e controllata	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	
• Protezione dermale: Sì (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 (960 cm ²)	TRA Lavoratore v3

3.5.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

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

Concentrazioni di esposizione e rischi per i lavoratori

Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

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

3.6. Scenario contributivo del lavoratore 5: Carico/scarico in piccoli contenitori (PROC 9)

3.6.1. 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: Processo semi-chiuso, con esposizione occasionale e controllata	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	
• 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

3.6.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

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

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	1.372 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.023
Locale, oculare		Qualitativa (vedi sotto)
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.031

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. 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: Sì [Efficacia in acqua: 0.013%]
• Velocità di scarico STP: $\geq 2E3$ m ³ /d
• Applicazione dei fanghi dell'STP sul suolo agricolo : Sì
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.

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.

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/m ³	RCR < 0.01

Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

Obiettivo di tutela	Concentrazione di esposizione	Caratterizzazione del rischio
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

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: Sì (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 viso (480 cm ²)	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.

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 é 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: Sì (Guanti chimicamente inerti conformi alla normativa EN374) [Efficacia per la protezione dermale: 80%]	TRA Lavoratore v3
• Protezione respiratoria: Sì (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
• 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.

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 è 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: Sì (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

	Metodo
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.

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

4.5. Scenario contributivo del lavoratore 4: Carico/scarico in strutture dedicate (PROC 8b)

4.5.1. 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 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

4.5.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

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

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)

Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Caratterizzazione del rischio
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.052

Conclusioni sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza è 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

4.6. Scenario contributivo del lavoratore 5: Carico/scarico in piccoli contenitori (PROC 9)

4.6.1. 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
• Occupational Health and Safety Management System: Basic	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

4.6.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

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

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	1.372 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.023
Locale, oculare		Qualitativa (vedi sotto)
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.028

Conclusioni sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza è 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.

5. Scenario di esposizione 5: Consumatore - Uso come fertilizzante-indoor

Scenario(i) contributivo(i) ambientale:	
Uso come fertilizzante	ERC 8a
Scenario(i) contributivo (i) del consumatore(s):	
Uso come fertilizzante	PC 12

5.1. Scenario contributivo ambientale 1: Uso come fertilizzante

5.1.1. Condizioni d'uso

Quantità usate, frequenza durata d'uso (o per la durata d'utilizzo)
• Giornaliero uso ampio dispersivo: $\leq 2.75E-6$ tonnellate/giorno
• Percentuale del tonnellaggio usato su scala regionale: = 10 %
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti (compresi i rifiuti 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
• Impianto STP municipale: Si [Efficacia in acqua: 0.013%]
• Velocità di scarico STP: $\geq 2E3$ m ³ /d
• Applicazione dei fanghi STP sul suolo agricolo : Si
• Portata dell'acqua superficiale ricevente: $\geq 1.8E4$ m ³ /d

5.1.2. Rilasci

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

Tabella 41. Rilasci locali in ambiente

Rilascio	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: 0.003 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%

5.1.3. 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.

Concentrazioni di esposizione e rischi per l'ambiente

Obiettivo di tutela	Concentrazione di esposizione	Caratterizzazione del rischio
Acqua dolce	PEC locale: 0.005 mg/L	RCR = 0.035
Sedimenti (Acqua dolce)	PEC locale: 0.018 mg/kg dw	RCR = 0.152
Acqua marina	PEC locale: 4.749E-4 mg/L	RCR = 0.035
Sedimenti (Acqua marina)	PEC locale: 0.002 mg/kg dw	RCR = 0.15
Impianto per il trattamento acque reflue	PEC locale: 0.001 mg/L	RCR < 0.01
Suolo Agricolo	PEC locale: 7.705E-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: 2.311E-4 mg/kg bw/giorno	RCR < 0.01
Uomo via ambiente - vie di esposizione combinate		RCR < 0.01

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

Tipo di alimento	Dose giornaliera stimata	Concentrazione nell'alimento
Acqua potabile	1.435E-4 mg/kg bw/giorno	0.005 mg/L
Pesce	3.936E-6 mg/kg bw/giorno	0.002 mg/kg peso/peso
Coltivazioni a foglia	5.802E-5 mg/kg bw/giorno	0.003 mg/kg peso/peso

Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

Tipo di alimento	Dose giornaliera stimata	Concentrazione nell'alimento
Coltivazioni a radice	2.563E-5 mg/kg bw/giorno	0.005 mg/kg peso/peso
Carne	1.726E-9 mg/kg bw/giorno	4.014E-7 mg/kg peso/peso
Latte	3.217E-8 mg/kg bw/giorno	4.014E-6 mg/kg peso/peso

Conclusioni sulla caratterizzazione del rischio

Il rischio è controllato

5.2. Scenario contributivo del consumatore 1: Uso come fertilizzante (PC 12)

5.2.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (Articolo)	
• Product/Article subcategory: Lawn and garden preparations	TRA Consumatore v3
• Concentrazione della sostanza in miscela: = 0.5 g/g	TRA Consumatore v3
• Rilascio trascurabile previsto in aria: Si	TRA Consumatore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei consumatori	
• Parti del corpo potenzialmente esposte: Mani	TRA Consumatore v3
• Fattore di trasferimento per via cutanea: = 0.1	TRA Consumatore v3
• Fattore di trasferimento per via orale: = 0.01 <i>Nessuna esposizione orale è prevista durante l'uso del prodotto. Se per qualche ragione è presente un'esposizione indiretta, può essere considerata un'esposizione occasionale, in quanto l'applicazione del concime per un consumatore è generalmente eseguita due volte all'anno.</i>	TRA Consumatore v3

5.2.2. Esposizione e rischi per il consumatore

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

Concentrazioni di esposizione e rischi per il consumatore

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Caratterizzazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0 mg/m³ (TRA Consumatore v3)	RCR < 0.01
Dermale, sistemica, a lungo termine	7.146 mg/kg bw/giorno (TRA Consumatore v3)	RCR = 0.246
Locale, oculare		Qualitativa (vedi sotto)
Orale, sistemica, a lungo termine	0.15 mg/kg bw/giorno (TRA Consumatore v3)	RCR = 0.052
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.298

Conclusioni sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza è classificata leggermente irritante per gli occhi. Uso di occhiali è raccomandato. In caso di esposizione, sciacquare con abbondante acqua.

Nessun rischio è previsto nelle normali condizioni d'uso.

6. Scenario di esposizione 6: Consumatore - Uso come fertilizzante-outdoor

Scenario(i) contributivo(i) ambientale:	
Uso come fertilizzante	ERC 8d, ERC 8a
Scenario(i) contributivo (i) del consumatore(s):	
Uso come fertilizzante	PC 12

6.1. Scenario contributivo ambientale 1: Uso come fertilizzante

6.1.1. Condizioni d'uso

Quantità usate, frequenza durata d'uso (o per la durata d'utilizzo)
• Giornaliero uso ampio dispersivo: $\leq 2.75E-6$ tonnellate/giorno
• Percentuale del tonnellaggio usato su scala regionale: = 10 %
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti (compresi i rifiuti 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
• Impianto STP municipale: Si [Efficacia in acqua: 0.013%]
• Velocità di scarico STP: $\geq 2E3$ m ³ /d
• Applicazione dei fanghi STP sul suolo agricolo : Si
• Portata dell'acqua superficiale ricevente: $\geq 1.8E4$ m ³ /d

6.1.2. Rilasci

I rilasci locali nell'ambiente sono riportati nella seguente tabella.

Rilasci locali in ambiente

Rilascio	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: 0.003 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%

6.1.3. 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.

Concentrazioni di esposizione e rischi per l'ambiente

Obiettivo di tutela	Concentrazione di esposizione	Caratterizzazione del rischio
Acqua dolce	PEC locale: 0.005 mg/L	RCR = 0.035
Sedimenti (Acqua dolce)	PEC locale: 0.018 mg/kg dw	RCR = 0.152
Acqua marina	PEC locale: 4.749E-4 mg/L	RCR = 0.035
Sedimenti (Acqua marina)	PEC locale: 0.002 mg/kg dw	RCR = 0.15
Impianto per il trattamento acque reflue	PEC locale: 0.001 mg/L	RCR < 0.01
Suolo Agricolo	PEC locale: 7.705E-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: 2.311E-4 mg/kg bw/giorno	RCR < 0.01
Uomo via ambiente - vie di esposizione combinate		RCR < 0.01

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

Tipo di alimento	Dose giornaliera stimata	Concentrazione nell'alimento
Acqua potabile	1.435E-4 mg/kg bw/giorno	0.005 mg/L
Pesce	3.936E-6 mg/kg bw/giorno	0.002 mg/kg peso/peso
Coltivazioni a foglia	5.802E-5 mg/kg bw/giorno	0.003 mg/kg peso/peso

Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

Tipo di alimento	Dose giornaliera stimata	Concentrazione nell'alimento
Coltivazioni a radice	2.563E-5 mg/kg bw/giorno	0.005 mg/kg peso/peso
Carne	1.726E-9 mg/kg bw/giorno	4.014E-7 mg/kg peso/peso
Latte	3.217E-8 mg/kg bw/giorno	4.014E-6 mg/kg peso/peso

Conclusioni sulla caratterizzazione del rischio

Il rischio è controllato

6.2. Scenario contributivo del consumatore 1: uso come fertilizzante (PC 12)

6.2.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (Articolo)	
• Prodotto / Articolo Sottocategoria: preparati per prato e giardino	TRA Consumatore v3
• Concentrazione della sostanza in miscela: = 0.5 g/g	TRA Consumatore v3
• Rilascio trascurabile previsto in aria: Si	TRA Consumatore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei consumatori	
• Parti del corpo potenzialmente esposte: Mani	TRA Consumatore v3
• Fattore di trasferimento per via cutanea: = 0.1	TRA Consumatore v3
• Fattore di trasferimento per via orale: = 0.01 <i>Nessuna esposizione orale è prevista durante l'uso del prodotto. Se per qualche ragione è presente un'esposizione indiretta, può essere considerata un'esposizione occasionale, in quanto l'applicazione del concime per un consumatore è generalmente eseguita due volte all'anno.</i>	TRA Consumatore v3

6.2.2. Esposizione e rischi per i consumatori

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

Concentrazioni di esposizione e rischi per i consumatori

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Caratterizzazione del rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0 mg/m³ (TRA Consumatore v3)	RCR < 0.01
Dermale, sistemica, a lungo termine	7.146 mg/kg bw/giorno (TRA Consumatore v3)	RCR = 0.246
Locale, oculare		Qualitativa (vedi sotto)
Orale, sistemico, a lungo termine	0.15 mg/kg bw/giorno (TRA Consumatore v3)	RCR = 0.052
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.298

Conclusioni sulla caratterizzazione del rischio

Dal momento che la sostanza è classificata come lieve irritante per gli occhi si raccomanda l'uso di occhiali. In caso di esposizione, risciacquare con abbondante acqua.

Nessun rischio è previsto in normali condizioni d'uso

7. Scenario di esposizione 7: Uso presso siti industriali- Uso industriale come intermedio

Settore d'uso:

SU 9, Manufacture of fine chemicals

Scenario(i) contributivo(i) ambientale:	
Uso industriale come intermedio	ERC 6a
Scenario(i) contributivo (i) del lavoratore (i):	
Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile	PROC 1
Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata	PROC 2
Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)	PROC 3
Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione	PROC 4
Carico/scarico in strutture non dedicate	PROC 8a
Carico/scarico in strutture dedicate	PROC 8b
Carico/scarico in piccoli contenitori	PROC 9
Campionamento	PROC 15

7.1. Scenario contributivo ambientale 1: Uso industriale come intermedio

7.1.1. Condizioni d'uso

Quantità usate, frequenza durata d'uso (o per la durata d'utilizzo)
• Uso giornaliero nel sito produttivo: <= 10 tonnellate/giorno
• Uso annuale nel sito produttivo: <= 200 tonnellate/anno
• Percentuale del tonnello usato su scala regionale: = 100 %
Condizioni e misure relative al trattamento delle acque reflue
• Impianto STP municipale: Si [Efficacia in acqua: 0.013%]
• Velocità di scarico dell' STP: >= 2E3 m3/d
• Applicazione dei fanghi STP sul suolo agricolo : Si
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti (compresi i rifiuti 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: >= 1.8E4 m3/d

7.1.2. Rilasci

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

Rilasci locali in ambiente

Rilascio	Metodo di stima del rilascio	Spiegazione / giustificazione
Acqua	Fattore di rilascio	Tasso di rilascio iniziale: 0.001% Tasso di rilascio finale: 0.001% Tasso di rilascio locale: 0.1 kg/giorno
Aria	Fattore di rilascio	Tasso di rilascio iniziale: 0% Tasso di rilascio finale: 0% Tasso di rilascio locale: 0 kg/giorno
Suolo	Basato su ERC	Tasso di rilascio finale: 0.1%

7.1.3. 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.

Concentrazioni di esposizione e rischi per l'ambiente

Obiiettivo di tutela	Concentrazione di esposizione	Caratterizzazione del rischio
Acqua dolce	PEC locale: 0.01 mg/L	RCR = 0.07
Sedimenti (Acqua dolce)	PEC locale: 0.036 mg/kg dw	RCR = 0.305
Acqua marina	PEC locale: 9.611E-4 mg/L	RCR = 0.07
Sedimenti (Acqua marina)	PEC locale: 0.004 mg/kg dw	RCR = 0.304

Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

Obiettivo di tutela	Concentrazione di esposizione	Caratterizzazione del rischio
Impianto per il trattamento acque reflue	PEC locale: 0.05 mg/L	RCR < 0.01
Suolo Agricolo	PEC locale: 7.931E-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: 2.348E-4 mg/kg bw/giorno	RCR < 0.01
Uomo via ambiente - vie di esposizione combinate		RCR < 0.01

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

Tipo di alimento	Dose giornaliera stimata	Concentrazione nell'alimento
Acqua potabile	1.457E-4 mg/kg bw/giorno	0.005 mg/L
Pesce	4.048E-6 mg/kg bw/giorno	0.002 mg/kg peso/peso
Coltivazioni a foglia	5.892E-5 mg/kg bw/giorno	0.003 mg/kg peso/peso
Coltivazioni a radice	2.603E-5 mg/kg bw/giorno	0.005 mg/kg peso/peso
Carne	1.743E-9 mg/kg bw/giorno	4.054E-7 mg/kg peso/peso
Latte	3.249E-8 mg/kg bw/giorno	4.054E-6 mg/kg peso/peso

Conclusioni sulla caratterizzazione del rischio

La produzione viene effettuata in strutture dedicate, in cui la sostanza viene scaricata direttamente nel contenitore finale e nessuna pulizia / lavaggio della reazione viene fatta nel contenitore / recipiente tra diversi lotti. Le acque provenienti dall'impianto non sono direttamente scaricate nella rete fognaria comunale.

In queste condizioni il rischio per l'ambiente é controllato

7.2. Scenario contributivo del lavoratore 1: Uso industriale in processo chiuso, nessuna esposizione (PROC 1)

7.2.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (Articolo)	
• Concentrazione della sostanza in miscela: Sostanza tal quale	TRA Lavoratore v3
Quantità usata (o contenuta in articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione	
• Durata dell'attività: < 8 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: Sistema chiuso (minimo contatto durante le operazioni di routine)	TRA Lavoratore v3
• Ventilazione locale forzata: no [Efficacia sulla protezione inalatoria: 0%]	TRA Lavoratore v3
• Salute e Sistema di Gestione della Sicurezza: Avanzato	TRA Lavoratore v3
Condizioni e misure relative alla protezione individuale, dell'igiene e della salute	
• Protezione dermale: No [Efficacia per la protezione dermale: 0%]	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: solo una faccia mano (240 cm ²)	TRA Lavoratore v3

7.2.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

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

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	0.05 mg/m³ (TRA Lavoratore v3)	RCR < 0.01
Dermale, sistemica, a lungo	0.034 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore	RCR < 0.01

Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Caratterizzazione del rischio
termine	v3)	
Locale, oculare		Qualitativa (vedi sotto)
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR < 0.01

Conclusioni sulla caratterizzazione del rischio

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

Il rischio è controllato in condizioni d'uso normali.

7.3. Scenario contributivo del lavoratore 2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata

7.3.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (Articolo)	
• Concentrazione della sostanza in miscela: Sostanza tal quale	TRA Lavoratore v3
Quantità usata (o contenuta in articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione	
• Durata dell'attività: < 8 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: Closed continuous process with occasional controlled exposure	TRA Lavoratore v3
• Ventilazione locale forzata: no [Efficacia sulla protezione inalatoria: 0%]	TRA Lavoratore v3
• Salute e Sistema di Gestione della Sicurezza: Avanzato	TRA Lavoratore v3
Condizioni e misure relative alla protezione individuale, dell'igiene e della salute	
• Protezione dermale: No [Efficacia per la protezione dermale: 0%]	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

7.3.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

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

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	0.5 mg/m³ (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.012
Dermale, sistemica, a lungo termine	1.37 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.023
Locale, oculare		Qualitativa (vedi sotto)
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.035

Conclusioni sulla caratterizzazione del rischio

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

Il rischio è controllato in condizioni d'uso normali.

7.4. Scenario contributivo del lavoratore 3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) (PROC 3)

7.4.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (Articolo)	
• Concentrazione della sostanza in miscela: Sostanza tal quale	TRA Lavoratore v3

	Metodo
Quantità usata (o contenuta in articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione	
• Durata dell'attività: < 8 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: Closed batch process with occasional controlled exposure	TRA Lavoratore v3
• Ventilazione locale forzata: no [Efficacia sulla protezione inalatoria: 0%]	TRA Lavoratore v3
• Salute e Sistema di Gestione della Sicurezza: Avanzato	TRA Lavoratore v3
Condizioni e misure relative alla protezione individuale, dell'igiene e della salute	
• Protezione dermale: No [Efficacia per la protezione dermale: 0%]	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: solo una faccia mano (240 cm ²)	TRA Lavoratore v3

7.4.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

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

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	0.5 mg/m³ (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.012
Dermale, sistemica, a lungo termine	0.69 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.012
Locale, oculare		Qualitativa (vedi sotto)
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.024

Conclusioni sulla caratterizzazione del rischio

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

Il rischio è controllato in condizioni d'uso normali

7.5. Scenario contributivo del lavoratore 4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione (PROC 4)

7.5.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (Articolo)	
• Concentrazione della sostanza in miscela: Sostanza tal quale	TRA Lavoratore v3
Quantità usata (o contenuta in articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione	
• Durata dell'attività: < 8 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: Processo semi-chiuso, con esposizione occasionale e controllata	TRA Lavoratore v3
• Ventilazione locale forzata: no [Efficacia sulla protezione inalatoria: 0%]	TRA Lavoratore v3
• Salute e Sistema di Gestione della Sicurezza: Avanzato	TRA Lavoratore v3
Condizioni e misure relative alla protezione individuale, dell'igiene e della salute	
• Protezione dermale: No [Efficacia per la protezione dermale: 0%]	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

Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

	Metodo
• 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

7.5.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

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

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	0.5 mg/m³ (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.012
Dermale, sistemica, a lungo termine	6.86 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.116
Locale, oculare		Qualitativa (vedi sotto)
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.128

Conclusioni sulla caratterizzazione del rischio

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

Il rischio è controllato in condizioni d'uso normali.

7.6. Scenario contributivo del lavoratore 5: Carico/scarico in strutture non dedicate (PROC 8a)

7.6.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (Articolo)	
• Concentrazione della sostanza in miscela: Sostanza tal quale	TRA Lavoratore v3
Quantità usata (o contenuta in articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione	
• Durata dell'attività: < 8 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: Avanzato	TRA Lavoratore v3
Condizioni e misure relative alla protezione individuale, dell'igiene e della salute	
• Protezione dermale: No [Efficacia per la protezione dermale: 0%]	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 (960 cm ²)	TRA Lavoratore v3

7.6.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

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

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	0.5 mg/m³ (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.012
Dermale, sistemica, a lungo termine	13.71 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.232
Locale, oculare		Qualitativa (vedi sotto)
Vie di esposizione combinate,		RCR = 0.245

Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione di esposizione	Caratterizzazione del rischio
sistemiche, a lungo termine		

Conclusioni sulla caratterizzazione del rischio

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

Il rischio è controllato in condizioni d'uso normali.

7.7. Scenario contributivo del lavoratore 6: Carico/scarico in strutture dedicate (PROC 8b)

7.7.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (Articolo)	
• Concentrazione della sostanza in miscela: Sostanza tal quale	TRA Lavoratore v3
Quantità usata (o contenuta in articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione	
• Durata dell'attività: < 8 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: Processo semi-chiuso, con esposizione occasionale e controllata	TRA Lavoratore v3
• Ventilazione locale forzata: no [Efficacia sulla protezione inalatoria: 0%]	TRA Lavoratore v3
• Salute e Sistema di Gestione della Sicurezza: Avanzato	TRA Lavoratore v3
Condizioni e misure relative alla protezione individuale, dell'igiene e della salute	
• Protezione dermale: No [Efficacia per la protezione dermale: 0%]	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 (960 cm ²)	TRA Lavoratore v3

7.7.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

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

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	0.5 mg/m³ (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.012
Dermale, sistemica, a lungo termine	13.71 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.232
Locale, oculare		Qualitativa (vedi sotto)
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.245

Conclusioni sulla caratterizzazione del rischio

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

Il rischio è controllato in condizioni d'uso normali

7.8. Scenario contributivo del lavoratore 7: Carico/scarico in piccoli contenitori (PROC 9)

7.8.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (Articolo)	
• Concentrazione della sostanza in miscela: Sostanza tal quale	TRA Lavoratore v3
Quantità usata (o contenuta in articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione	
• Durata dell'attività: < 8 ore	TRA Lavoratore v3
Condizioni tecniche e organizzative e misure	

Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

	Metodo
• Ventilazione generale: Ventilazione generale di Base (1-3 ricambi d'aria all'ora)	TRA Lavoratore v3
• Contenimento: Processo semi-chiuso, con esposizione occasionale e controllata	TRA Lavoratore v3
• Ventilazione locale forzata: no [Efficacia sulla protezione inalatoria: 0%]	TRA Lavoratore v3
• Salute e Sistema di Gestione della Sicurezza: Avanzato	TRA Lavoratore v3
Condizioni e misure relative alla protezione individuale, dell'igiene e della salute	
• Protezione dermale: No [Efficacia per la protezione dermale: 0%]	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

7.8.2. Esposizione e rischi per i lavoratori

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

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	0.5 mg/m³ (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.012
Dermale, sistemica, a lungo termine	6.86 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.116
Locale, oculare		Qualitativa (vedi sotto)
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.128

Conclusioni sulla caratterizzazione del rischio

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

Il rischio è controllato in condizioni d'uso normali.

7.9. Scenario contributivo del lavoratore 8: Campionamento (PROC 15)

7.9.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (Articolo)	
• Concentrazione della sostanza in miscela: Sostanza tal quale	TRA Lavoratore v3
Quantità usata (o contenuta in articoli), frequenza e durata dell'uso/esposizione	
• Durata dell'attività: < 8 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: Avanzato	TRA Lavoratore v3
Condizioni e misure relative alla protezione individuale, dell'igiene e della salute	
• Protezione dermale: No [Efficacia per la protezione dermale: 0%]	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: solo una faccia mano (240 cm ²)	TRA Lavoratore v3

7.9.2. Esposizione e rischi per i lavoratori



Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

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

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	0.5 mg/m³ (TRA Lavoratore v3)	RCR = 0.012
Dermale, sistemica, a lungo termine	0.34 mg/kg bw/giorno (TRA Lavoratore v3)	RCR < 0.01
Locale, oculare		Qualitativa (vedi sotto)
Vie di esposizione combinate, sistemiche, a lungo termine		RCR = 0.018

Conclusioni sulla caratterizzazione del rischio

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

Il rischio è controllato in condizioni d'uso normali.

2. CARATTERIZZAZIONE DEL RISCHIO DERIVANTI DA UN'ESPOSIZIONE COMBINATA

2.1. Salute umana

2.1.1. Lavoratori

Non rilevante

2.1.2. Consumatore

Non rilevante

2.2. Ambiente (l'insieme delle fonti d'emissione)

2.2.1. Tutti gli usi (scala regionale)

2.2.1.1. Rilasci totali

I rilasci totali per l'ambiente di tutte gli scenari di esposizione coperti sono presentati nella tabella sottostante. Questa è la somma dei rilasci negli ambienti di tutti gli scenari di esposizione indirizzati.

Rilasci totali nell'ambiente per anno da tutti gli stadi del ciclo di vita del prodotto:

Via di rilascio	Rilasci totali per anno
Acqua	7.1E5 kg/anno
Aria	7.1E5 kg/anno
Suolo	1.014E5 kg/anno

2.1.2. Esposizioni regionali

Ambiente

La concentrazione ambientale regionale prevista (PEC regionale) e dei relativi rapporti di caratterizzazione del rischio quando una PNEC è disponibile sono presentati nella tabella sottostante.

Le PEC regionali sono state stimate con EUSES.

Previsioni regionali delle concentrazioni di esposizione (PEC Regionale)

Obiettivo di tutela	PEC regionale	RCR
Acqua dolce	0.005 mg/L	0.034
Sedimenti (Acqua dolce)	0.015 mg/kg dw	0.128
Acqua marina	4.612E-4 mg/L	0.034
Sedimenti (Acqua marina)	0.002 mg/kg dw	0.129
Aria	1.084E-13 mg/m ³	
Suolo Agricolo	7.699E-4 mg/kg dw	< 0.01

Uomo via ambiente

L'esposizione per l'uomo attraverso l'ambiente dall'esposizioni regionali e dei relativi rapporti di caratterizzazione del rischio sono presentati nella tabella sottostante. Le concentrazioni di esposizione per inalazione sono uguali alla PEC Aria.

Esposizione regionale per l'uomo attraverso l'ambiente

Via di esposizione	Esposizione a livello regionale	RCR
Inalatoria	1.084E-13 mg/m ³	< 0.01
Orale	2.31E-4 mg/kg bw/giorno	< 0.01
Esposizione combinata		< 0.01

2.2.2. Esposizione locale derivante dalla somma di tutti gli usi dispersivi

Ambiente

The concentrazioni ambientali locali (PEC local) basate sui rilasci degli usi diffusi sono riportati in tabellaseguente insieme al rapporto di caratterizzazione del rischio quando una PNEC è disponibile. Queste stime di esposizione sono stati ottenuti con EUSES

Concentrazione ambientale prevista e caratterizzazione rapporto del Rischio per l'ambiente a causa di tutti usi dispersivi

Obiettivo di tutela	PEC local due to all uso ampio dispersivos	RCR
Acqua dolce	0.024 mg/L	0.177
Sedimenti (Acqua dolce)	0.089 mg/kg dw	0.765
Acqua marina	0.002 mg/L	0.176
Sedimenti (Acqua marina)	0.009 mg/kg dw	0.763
Impianto per il trattamento acque reflue	0.195 mg/L	< 0.01
Suolo Agricolo	8.604E-4 mg/kg dw	< 0.01



Scheda di sicurezza PHOSFIK PK

Uomo via ambiente

L'esposizione per l'uomo attraverso l'ambiente in base ai rilasci di tutti gli usi diffusi sono riportati nella Tabella di seguito insieme con il rapporto di caratterizzazione del Rischio quando un DNEL è disponibile. Queste stime di esposizione sono state ottenute con EUSES.

Tabella 64 causa di tutto uso dispersivo:

Obiettivo di tutela	Concentrazione di esposizione derivante dall'uso dispersivo	RCR
Via inalatoria	1.084E-13 mg/m ³	< 0.01
Via orale	7.995E-4 mg/kg bw/giorno	< 0.01
Vie di esposizione combinate		< 0.01

2.2.3. Esposizione locale a causa di usi combinati in un sito produttivo

Non rilevante.