

## Scheda di Dati di Sicurezza

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

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

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Codice HI93728-0  
Denominazione Nitrate Reagent

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

Descrizione/Utilizzo Determinazione di Nitrati in campioni di acqua.

#### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale Hanna Instruments S.R.L.  
Indirizzo str. Hanna Nr 1  
Località e Stato 457260 loc. Nusfalau (Salaj) Romania  
Tel. +40 260607700  
Fax +40 260607700  
e-mail della persona competente, responsabile della scheda dati di sicurezza msds@hanna.ro

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a Internazionale: +1 7035273887 - Italia, Milano: +39 0245557031 - Italia: 800-789-767 - CHEMTREC 24 ore/365 giorni

### SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

#### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

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

##### Classificazione e indicazioni di pericolo:

Cancerogenicità, categoria 1B	H350	Può provocare il cancro.
Mutagenicità sulle cellule germinali, categoria 2	H341	Sospettato di provocare alterazioni genetiche.
Tossicità per la riproduzione, categoria 2	H361fd	Sospettato di nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.
Tossicità acuta, categoria 3	H331	Tossico se inalato.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 1	H372	Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
Corrosione cutanea, categoria 1A	H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
Lesioni oculari gravi, categoria 1	H318	Provoca gravi lesioni oculari.
Sensibilizzazione cutanea, categoria 1	H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1	H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2	H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

#### 2.2. Elementi dell'etichetta

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

##### Pittogrammi di pericolo:



Avvertenze:

Pericolo

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli ... / >>

Indicazioni di pericolo:

H350	Può provocare il cancro.
H341	Sospettato di provocare alterazioni genetiche.
H361fd	Sospettato di nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.
H331	Tossico se inalato.
H372	Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
EUH071	Corrosivo per le vie respiratorie. Uso ristretto agli utilizzatori professionali.

Consigli di prudenza:

P201	Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.
P260	Non respirare la polvere, i fumi, i gas, la nebbia, i vapori, gli aerosol.
P280	Indossare guanti / indumenti protettivi / proteggere gli occhi / il viso.
P303+P361+P353	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle [o fare una doccia].
P305+P351+P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P308+P311	IN CASO di esposizione o di possibile esposizione: contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
P391	Raccogliere il materiale fuoriuscito.

Contiene: CADMIO (non piroforico)  
POTASSIO BISOLFATO  
ACIDO SOLFANILICO

2.3. Altri pericoli

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale  $\geq$  a 0,1%.

Il prodotto non contiene sostanze aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino in concentrazione  $\geq$  0,1%.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscele

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
<b>POTASSIO BISOLFATO</b>		
INDEX	$9 \leq x < 17$	Acute Tox. 3 H331, Skin Corr. 1A H314, Eye Dam. 1 H318, EUH071
CE	232-216-8	LC50 Inalazione nebbie/polveri: 0,85 mg/l/4h
CAS	7790-62-7	
Reg. REACH	01-2119987095-26	
<b>ACIDO SOLFANILICO</b>		
INDEX	$1 \leq x < 5$	Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1 H317
CE	204-482-5	
CAS	121-57-3	
<b>CADMIO (non piroforico)</b>		
INDEX	$3 \leq x < 5$	Carc. 1B H350, Muta. 2 H341, Repr. 2 H361fd, Acute Tox. 2 H330, STOT RE 1 H372, Aquatic Acute 1 H400 M=100, Aquatic Chronic 1 H410 M=1, EUH207
CE	231-152-8	LC50 Inalazione nebbie/polveri: 0,051 mg/l/1h
CAS	7440-43-9	
<b>ACIDO 2,5- DIIDROSSIBENZOICO</b>		
INDEX	$1 \leq x < 5$	Acute Tox. 4 H302, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335
CE	207-718-5	LD50 Orale: 800
CAS	490-79-9	
<b>RAME (II) SOLFATO</b>		
INDEX	$0,025 \leq x < 0,25$	Acute Tox. 4 H302, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, Aquatic Acute 1 H400
CE	231-847-6	M=10, Aquatic Chronic 1 H410 M=10
CAS	7758-99-8	LD50 Orale: 482

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

## SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

**OCCHI:** Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 30/60 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare subito un medico.

**PELLE:** Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Farsi immediatamente la doccia. Consultare subito un medico.

**INGESTIONE:** Far bere acqua nella maggior quantità possibile. Consultare subito un medico. Non indurre il vomito se non espressamente autorizzati dal medico.

**INALAZIONE:** Chiamare subito un medico. Portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Adottare precauzioni adeguate per il soccorritore.

### 4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Non sono note informazioni specifiche su sintomi ed effetti provocati dal prodotto.

#### POTASSIO BISOLFATO

Irritazione e corrosione, Tosse, Mancanza di respiro. Rischio di cecità!.

#### ACIDO SOLFANILICO

Effetti irritanti, Reazioni allergiche. Quanto segue si applica alle amine aromatiche in generale: effetti sull'organismo: metaemoglobinemia con mal di testa, disritmia cardiaca, calo della pressione sanguigna, dispnea e spasmi. Sintomo principale: cianosi (colorazione blu del sangue).

#### CADMIO (non piroforico)

Effetti irritanti, Tosse, Mancanza di respiro, Diarrea, Nausea, Vomito, Salivazione, sapore metallico.

#### RAME (II) SOLFATO

Effetti irritanti, congiuntivite, dolore gastrico, Diarrea, Vomito, collasso, morte, rischio di annebbiamento della cornea.

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

Informazioni non disponibili

## SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

#### MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

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

#### MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Nessuno in particolare.

### 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

#### PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

Evitare di respirare i prodotti di combustione. Il prodotto è combustibile e, quando le polveri sono disperse nell'aria in concentrazioni sufficienti e in presenza di una sorgente di ignizione, può dare miscele esplosive con l'aria. L'incendio può svilupparsi o essere alimentato ulteriormente dal solido, eventualmente fuoriuscito dal contenitore, quando raggiunge elevate temperature o per contatto con sorgenti di ignizione.

#### POTASSIO BISOLFATO

Non combustibile. In caso di incendio può liberare vapori pericolosi. La combustione può provocare esalazioni di: Ossidi di zolfo.

#### ACIDO SOLFANILICO

Combustibile. In caso di incendio possibile formazione di gas e vapori pericolosi. La combustione può provocare esalazioni di: Ossidi di zolfo, ossidi d'azoto

#### RAME (II) SOLFATO

Non combustibile. In caso di incendio può liberare vapori pericolosi. La combustione può provocare esalazioni di: Ossidi di zolfo

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

#### INFORMAZIONI GENERALI

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

#### EQUIPAGGIAMENTO

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiama

(EN469), guanti antifiamma (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

## SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

Evitare la formazione di polvere spruzzando il prodotto con acqua se non ci sono controindicazioni. Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.

### 6.2. Precauzioni ambientali

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

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

Raccogliere il prodotto fuoriuscito ed inserirlo in contenitori per il recupero o lo smaltimento. Eliminare il residuo con getti d'acqua se non ci sono controindicazioni. Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

### 6.4. Riferimento ad altre sezioni

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

## SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Tenere lontano da calore, scintille e fiamme libere, non fumare né usare fiammiferi o accendini. Senza adeguata ventilazione, i vapori possono accumularsi al suolo ed incendiarsi anche a distanza, se innescati, con pericolo di ritorno di fiamma. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Collegare ad una presa di terra nel caso di imballaggi di grandi dimensioni durante le operazioni di travaso ed indossare scarpe antistatiche. Per evitare il pericolo di incendio e scoppio, non usare mai aria compressa nella movimentazione. Aprire i contenitori con cautela, perché possono essere in pressione. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.

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

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare i recipienti chiusi, in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti. Conservare in luogo fresco e ben ventilato, lontano da fonti di calore, fiamme libere, scintille ed altre sorgenti di accensione. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

Classe di stoccaggio TRGS 510 (Germania): 6.1A

### 7.3. Usi finali particolari

Informazioni non disponibili

## SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

### 8.1. Parametri di controllo

#### Riferimenti Normativi:

AUS	Österreich	Gesamte Rechtsvorschrift für Grenzwerteverordnung 2021 , Fassung vom 17.06.2021
BEL	Belgique	Liste de valeurs limites d'exposition aux agents chimiques, livre VI du code du bien-être au travail
CHE	Suisse / Schweiz	Valeurs limites d'exposition aux postes de travail: VME/VLE (SUVA). Grenzwerte am Arbeitsplatz: MAK (SUVA)
DEU	Deutschland	Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
FIN	Suomi	HTP-VÄRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÄRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25
IRL	Éire	2020 Code of Practice for the Safety, Health and Welfare at Work (Chemical Agents) Regulations (2001-2015) and the Safety, Health and Welfare at Work (Carcinogens) Regulations (2001-2019)

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale ... / >>

POL	Polska	Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
ROU	România	Hotărârea nr. 53/2021 pentru modificarea hotărârii guvernului nr. 1.218/2006, precum și pentru modificarea și completarea hotărârii guvernului nr. 1.093/2006
SWE	Sverige	Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
GBR	United Kingdom TLV-ACGIH	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) ACGIH 2021

POTASSIO BISOLFATO

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,68	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,068	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	2,5	mg/kg/d
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,25	mg/kg/d
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	6,8	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	800	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,092	mg/kg/d

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori		Effetti sui lavoratori		Locali cronici	Sistemici cronici
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici		
Inalazione					0,13 mg/m3	0,13 mg/m3

ACIDO SOLFANILICO

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,023	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,002	mg/l
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	0,23	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	100	mg/l

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori		Effetti sui lavoratori		Locali cronici	Sistemici cronici
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici		
Orale			VND	1,67 mg/kg bw/d		
Inalazione			VND	6,67 mg/m3	VND	13,33 mg/m3
Dermica			VND	1,67 mg/kg bw/d	VND	3,33 mg/kg bw/d

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale ... / >>

CADMIO (non piroforico)

Valore limite di soglia						
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	AUS			0,002		RESPIR
VLEP	BEL	0,01				INALAB
VLEP	BEL	0,002				RESPIR
MAK	CHE	0,015				
VLA	ESP	0,01				INALAB
VLA	ESP	0,002				RESPIR
VLEP	FRA	0,05				
OELV	IRL	0,01				
OELV	IRL	0,002				RESPIR
TLV	ROU	0,05				
NGV/KGV	SWE	0,02				
NGV/KGV	SWE	0,005				RESPIR
WEL	GBR	0,025				
TLV-ACGIH		0,01				

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,00019	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,0014	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	1,8	mg/kg/d
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,64	mg/kg/d
Valore di riferimento per i microorganismi STP	0,02	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,19	mg/kg/d

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori		Locali cronici	Sistemici cronici	Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti			Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale			VND	0,001 mg/kg bw/d				
Inalazione							0,004 mg/m3	VND

RAME (II) SOLFATO

Valore limite di soglia						
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	BEL	1				Copper
MAK	DEU	0,01		0,02		RESPIR
VLA	ESP	1				Copper
VLEP	FRA	1		2		Copper
HTP	FIN	1				Copper
OELV	IRL	1		2		Copper
NDS/NDSch	POL	0,2				
TLV	ROU	0,5		1,5		Copper
WEL	GBR	1		2		Copper
TLV-ACGIH		1				Copper

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,0078	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,0052	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	87	mg/kg/d
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	676	mg/kg/d
Valore di riferimento per i microorganismi STP	0,23	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	65	mg/kg/d

Legenda:

(C) = CEILING ; INALAB = Frazione Inalabile ; RESPIR = Frazione Respirabile ; TORAC = Frazione Toracica.  
VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione attesa ; NPI = nessun pericolo identificato ; LOW = pericolo basso ; MED = pericolo medio ; HIGH = pericolo alto.

CADMIO (non piroforico)

I metodi per i rilevamenti nell'atmosfera del luogo di lavoro devono osservare i requisiti previsti dalla norma ISO 11174 - Valori biologici, ACGIH: 5 µg/g creatinine Cadmium in urine, 5 µg/L Cadmium in blood - ESP: 5 µg/g creatinina Cadmio in urina - ROU: 10 µg/g creatinina in urină (sfârșit schimb ).

8.2. Controlli dell'esposizione

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale ... / >>

personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.  
 Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche.  
 I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.  
 Il prodotto deve essere utilizzato in ciclo chiuso, in ambienti fortemente aerati ed in presenza di forti aspirazioni localizzate.  
 Occorre mantenere i livelli espositivi il più basso possibile per evitare significativi accumuli nell'organismo. Gestire i dispositivi di protezione individuale in modo tale da assicurare la massima protezione (es. riduzione dei tempi di sostituzione).

**PROTEZIONE DELLE MANI**

In caso sia previsto un contatto prolungato con il prodotto, si consiglia di proteggere le mani con guanti da lavoro resistenti alla penetrazione (rif. norma EN 374).

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si deve valutare anche il processo di utilizzo del prodotto e gli eventuali ulteriori prodotti che ne derivano. Si rammenta inoltre che i guanti in lattice possono dare origine a fenomeni di sensibilizzazione.

**PROTEZIONE DELLA PELLE**

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

**PROTEZIONE DEGLI OCCHI**

Si consiglia di indossare visiera a cappuccio o visiera protettiva abbinata a occhiali ermetici (rif. norma EN 166).

Qualora vi fosse il rischio di essere esposti a schizzi o spruzzi in relazione alle lavorazioni svolte, occorre prevedere un'adeguata protezione delle mucose (bocca, naso, occhi) al fine di evitare assorbimenti accidentali.

**PROTEZIONE RESPIRATORIA**

In caso di esposizione dell'operatore all'agente cancerogeno o mutageno, si consiglia di indossare un filtro facciale di tipo FFP3, (rif. norma EN 149).

L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l'esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata.

**CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE**

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

I residui del prodotto non devono essere scaricati senza controllo nelle acque di scarico o nei corsi d'acqua.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Informazioni
Stato Fisico	solido polvere	
Colore	grigio	
Odore	inodore	
Punto di fusione o di congelamento	non disponibile	
Punto di ebollizione iniziale	non applicabile	
Infiammabilità	non disponibile	
Limite inferiore esplosività	non disponibile	
Limite superiore esplosività	non disponibile	
Punto di infiammabilità	non applicabile	
Temperatura di autoaccensione	non disponibile	
Temperatura di decomposizione	non disponibile	
pH	2.7 - 3.0	Metodo:ASTM D1293-18 Concentrazione: 2.2 % Temperatura: 25 °C
Viscosità cinematica	non disponibile	
Solubilità	parzialmente solubile in acqua	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	non disponibile	
Tensione di vapore	non disponibile	
Densità e/o Densità relativa	non disponibile	
Densità di vapore relativa	non disponibile	
Caratteristiche delle particelle	non disponibile	

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Informazioni non disponibili

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Solidi totali (250°C / 482°F) 100,00 %

## SEZIONE 10. Stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

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

#### ACIDO SOLFANILICO

Si decompone senza fondere a temperature > 288°C/550°F

### 10.2. Stabilità chimica

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

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Le polveri sono potenzialmente esplosive in miscela con l'aria.

#### CADMIO (non piroforico)

Rischio di esplosione a contatto con: zinco,nitrato di ammonio,calore.

Può reagire pericolosamente con: ammoniaca,potassio,litio,tricloruro di fosforo,selenio,agenti ossidanti forti,clorato di potassio.

#### RAME (II) SOLFATO

Reazione esotermica con: Agenti ossidanti forti, idrossilamina, magnesio

### 10.4. Condizioni da evitare

Evitare l'accumulo di polveri nell'ambiente.

#### POTASSIO BISOLFATO

Esposizione all'umidità.

#### RAME (II) SOLFATO

Forte riscaldamento (decomposizione)

### 10.5. Materiali incompatibili

#### ACIDO SOLFANILICO

Acidi forti e basi forti. Incompatibile con ossidi alchilici, ammine alifatiche, alcanolammine, ammidi, ammoniaca, epicloridrina, anidridi organiche, isocianati,acetato di vinile ed ossidanti

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

#### ACIDO SOLFANILICO

Ossidi di zolfo, ossidi di azoto

## SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

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

#### POTASSIO BISOLFATO

Tossicità acuta per inalazione, assorbimento, Sintomi: irritazione delle mucose, Tosse, Mancanza di respiro, Possibili danni:, danno all'apparato respiratorio, Edema polmonare, I sintomi possono essere ritardati - Irritante per la pelle, (analogamente a prodotti similiari). Provoca gravi ustioni - Irritante per gli occhi, (analogamente a prodotti similiari) Provoca gravi lesioni oculari. Rischio di cecità!.

#### ACIDO SOLFANILICO

Tossicità acuta per inalazione, Sintomi: Possibili danni:, Sintomi di irritazione al tratto respiratorio - Irritante per la pelle, su coniglio, Risultato: lieve irritazione, Provoca irritazione cutanea - Irritante per gli occhi, su coniglio, Risultato: Irritante per gli occhi, Provoca grave irritazione oculare - Sensibilizzazione, Test di sensibilizzazione: porcellino d'India, Risultato: positivo, Può provocare una reazione allergica cutanea

#### CADMIO (non piroforico)

Sintomi: irritazione delle mucose, Tosse, Mancanza di respiro, L'inalazione può causare formazione di edemi nell'apparato respiratorio, assorbimento - effetti CMR, Cancerogenicità: Può provocare il cancro - Mutagenicità: Sospettato di provocare alterazioni genetiche - Teratogenicità: Sospettato di nuocere al feto.- Tossicità riproduttiva: Sospettato di nuocere alla fertilità.

#### RAME (II) SOLFATO

Irritante per la pelle, Provoca irritazione cutanea - Irritante per gli occhi, Rischio di annebbiamento della cornea, congiuntivite, Provoca grave irritazione oculare - Genotossicità in vivo, Mutagenicità (test su cellule di mammifero): test del Micronucleo. Risultato: negativo (Programma Tossicologico Nazionale) - Genotossicità in vitro, Test di ames, Salmonella typhimurium, Risultato: negativo

[SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche](#) ... / >>

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Informazioni non disponibili

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Informazioni non disponibili

Effetti immediati, ritardati e ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e lungo termine

Informazioni non disponibili

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ ACUTA

ATE (Inalazione - nebbie / polveri) della miscela:	0,8 mg/l
ATE (Orale) della miscela:	>2000 mg/kg
ATE (Cutanea) della miscela:	Non classificato (nessun componente rilevante)

Corrosivo per le vie respiratorie.

POTASSIO BISOLFATO	
LD50 (Orale):	2140 mg/kg Rat
LC50 (Inalazione nebbie/polveri):	0,85 mg/l/4h Rat

ACIDO 2,5- DIIDROSSIBENZOICO	
LD50 (Orale):	800 mg/kg

ACIDO SOLFANILICO	
LD50 (Cutanea):	> 2000 mg/kg Rat
LD50 (Orale):	> 2000 mg/kg Rat

CADMIO (non piroforico)	
LD50 (Orale):	890 mg/kg
LC50 (Inalazione nebbie/polveri):	0,051 mg/l/1h

RAME (II) SOLFATO	
LD50 (Cutanea):	> 2000 mg/kg
LD50 (Orale):	482 mg/kg Rat

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Corrosivo per la pelle

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca gravi lesioni oculari

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Sensibilizzante per la pelle

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Sospettato di provocare alterazioni genetiche

CANCEROGENICITÀ

Può provocare il cancro

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Sospettato di nuocere alla fertilità - Sospettato di nuocere al feto

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Provoca danni agli organi

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

11.2. Informazioni su altri pericoli

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sulla salute umana oggetto di valutazione.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

Il prodotto è da considerarsi come pericoloso per l'ambiente e presenta un'alta tossicità per gli organismi acquatici.  
Il prodotto è da considerarsi come pericoloso per l'ambiente e presenta tossicità per gli organismi acquatici con effetti negativi a lungo termine per l'ambiente acquatico.

12.1. Tossicità

CADMIO (non piroforico)

Tossicità per i batteri, Prova statica NOEC fango attivato: 0,2 mg/l; 3 h, Monitoraggio tramite analisi: si.

POTASSIO BISOLFATO

LC50 - Pesci 680 mg/l/96h Pimephales promelas  
EC50 - Crostacei 720 mg/l/48h Daphnia magna

ACIDO SOLFANILICO

LC50 - Pesci > 100 mg/l/96h Danio rerio  
EC50 - Crostacei 23 mg/l/48h Daphnia magna  
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 32 mg/l/72h Desmodesmus subspicatus

CADMIO (non piroforico)

LC50 - Pesci 0,748 mg/l/96h  
EC50 - Crostacei 0,038 mg/l/48h Daphnia magna  
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 0,0023 mg/l/72h Selenastrum capricornutum  
LC10 Pesci 1,5 mg/l/96h Pimephales promelas  
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche 0,031 mg/l Scenedesmus quadricauda

RAME (II) SOLFATO

LC50 - Pesci 0,11 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss  
EC50 - Crostacei 0,02 mg/l/48h Daphnia magna  
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 0,02 mg/l/72h  
NOEC Cronica Crostacei 0,0088 mg/l Paracetrotus lividus

12.2. Persistenza e degradabilità

ACIDO SOLFANILICO

Solubilità in acqua > 10000 mg/l  
Rapidamente degradabile

12.3. Potenziale di bioaccumulo

ACIDO 2,5- DIIDROSSIBENZOICO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 1,74

ACIDO SOLFANILICO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua -2,298

12.4. Mobilità nel suolo

Informazioni non disponibili

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale  $\geq$  a 0,1%.

**SEZIONE 12. Informazioni ecologiche** ... / >>

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

RAME (II) SOLFATO

Fungicida, La scarica nell'ambiente deve essere evitata

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sull'ambiente oggetto di valutazione.

12.7. Altri effetti avversi

Informazioni non disponibili

**SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento**

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

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

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

Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto all'ADR.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

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

**SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto**

14.1. Numero ONU o numero ID

ADR / RID, IMDG, IATA: 2923

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR / RID: CORROSIVE SOLID, TOXIC, N.O.S. (POTASSIUM DISULFATE, CADMIUM,) MIXTURE

IMDG: CORROSIVE SOLID, TOXIC, N.O.S. (POTASSIUM DISULFATE, CADMIUM,) MIXTURE

IATA: CORROSIVE SOLID, TOXIC, N.O.S. (POTASSIUM DISULFATE, CADMIUM,) MIXTURE

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID: Classe: 8 Etichetta: 8 (6.1)



IMDG: Classe: 8 Etichetta: 8 (6.1)



IATA: Classe: 8 Etichetta: 8 (6.1)



14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR / RID, IMDG, IATA: II

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR / RID: NO

IMDG: NO

IATA: NO

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

ADR / RID: HIN - Kemler: 86  
Disposizione speciale: -  
IMDG: EMS: F-A, S-B  
IATA: Cargo:  
Pass.:  
Disposizione speciale:

Quantità Limitate: 1 kg  
Quantità Limitate: 1 kg  
Quantità massima: 50 Kg  
Quantità massima: 15 Kg  
A3, A803

Codice di restrizione in galleria: (E)  
Istruzioni Imballo: 863  
Istruzioni Imballo: 859

**SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto** ... / >>

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

Informazione non pertinente

**SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione**

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/UE: H2-E1

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

Sostanze contenute

Punto	75	
Punto	23-28-72	CADMIO (non piroforico)

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

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

CADMIO (non piroforico)

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

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

CADMIO (non piroforico) - (CADMIUM AND ITS COMPOUNDS)

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna

Controlli Sanitari

I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'articolo 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 nel caso in cui la valutazione di cui all'art. 236 dello stesso decreto abbia evidenziato un rischio per la salute.

Classificazione per l'inquinamento delle acque in Germania (AwSV, vom 18. April 2017)

WGK 3: Molto pericoloso per le acque

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela / per le sostanze indicate in sezione 3.

**SEZIONE 16. Altre informazioni**

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

Carc. 1B	Cancerogenicità, categoria 1B
Muta. 2	Mutagenicità sulle cellule germinali, categoria 2
Repr. 2	Tossicità per la riproduzione, categoria 2
Acute Tox. 2	Tossicità acuta, categoria 2
Acute Tox. 3	Tossicità acuta, categoria 3
Acute Tox. 4	Tossicità acuta, categoria 4
STOT RE 1	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 1
Skin Corr. 1A	Corrosione cutanea, categoria 1A
Eye Dam. 1	Lesioni oculari gravi, categoria 1
Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, categoria 2
Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, categoria 2
STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
Skin Sens. 1	Sensibilizzazione cutanea, categoria 1
Aquatic Acute 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1
Aquatic Chronic 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 1
Aquatic Chronic 2	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2
H350	Può provocare il cancro.
H341	Sospettato di provocare alterazioni genetiche.
H361fd	Sospettato di nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.
H330	Letale se inalato.

SEZIONE 16. Altre informazioni ... / >>

H331	Tossico se inalato.
H302	Nocivo se ingerito.
H372	Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
EUH071	Corrosivo per le vie respiratorie.
EUH207	Attenzione! Contiene cadmio. Durante l'uso si sviluppano fumi pericolosi. Leggere le informazioni fornite dal fabbricante. Rispettare le disposizioni di sicurezza.

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS: Numero del Chemical Abstract Service
- CE: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Numero identificativo nell'Allegato VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento (CE) 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- STA: Stima Tossicità Acuta
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Regolamento (UE) 2020/878 (All. II Regolamento REACH)
4. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Regolamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Regolamento delegato (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Regolamento (UE) 2019/1148
18. Regolamento delegato (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Regolamento delegato (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Regolamento delegato (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)

[SEZIONE 16. Altre informazioni](#) ... / >>

- 21. Regolamento delegato (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
- 22. Regolamento delegato (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sito Web IFA GESTIS
- Sito Web Agenzia ECHA
- Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

**Nota per l'utilizzatore:**

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

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

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

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

**METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE**

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

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

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

**Modifiche rispetto alla revisione precedente**

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

03 / 08 / 09 / 11 / 12 / 16.