



FOUR GROUP SRL

METAL GREEN

Revisione n. 1 IT
Data revisione 20/03/2019
Nuova emissione
Stampata il 20/03/2019
Pagina 1/13

Scheda Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH – Regolamento 2015/830

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

1.1 Identificatore del prodotto

Codice: 066
Denominazione: METAL GREEN

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

Descrizione /Utilizzo: Inibitore di corrosione anti depositi per la protezione di impianti di riscaldamento.
Uso professionale. Uso di consumo.

Usi Sconsigliati

Non utilizzare per usi diversi da quelli indicati.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale: FOUR GROUP SRL
Indirizzo: Via Quattro Grotte, 17
Località e Stato: 00041 ALBANO LAZIALE (RM)
ITALIA
Tel. 06/93495872
Fax 06/93495012

e-mail della persona competente,
responsabile della scheda dati di sicurezza: info@fourgroupsrl.it

1.4 Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a: CENTRO ANTIVELENI OSPEDALE NIGUARDA DI MILANO
TEL. 02/66101029 (24h/24h)

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto non è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP).
Il prodotto, comunque, contenendo sostanze pericolose in concentrazione tale da essere dichiarate alla sezione n. 3, richiede una scheda dati di sicurezza con informazioni adeguate, in conformità al Regolamento (UE) 2015/830.

Classificazione e indicazioni di pericolo: --

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: --

Indicazioni di pericolo:
EUH210 Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta.

Consigli di prudenza: --

**FOUR GROUP SRL****METAL GREEN**Revisione n. 1 IT
Data revisione 20/03/2019
Nuova emissione
Stampata il 20/03/2019
Pagina 2/13**SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli .../>>****2.3. Altri pericoli**

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

SEZIONE 3. Composizione / Informazione sugli ingredienti**3.1. Sostanze**

Informazione non pertinente

3.2. Miscele**Contiene:**

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
Trietanolamina CAS 102-71-6 CE 203-049-8 INDEX N. Reg. 01-2119486482-31-XXXX	3,5 ≤ x < 4,5	
Sodio Nitrito CAS 7632-00-0 CE 231-555-9 INDEX 007-010-00-4 N. Reg. 01-2119471836-27	1,5 ≤ x < 2,5	Ox. Sol. 2 H272, Acute Tox. 3 H301, Eye Irrit. 2 H319, Aquatic Acute 1 H400 M=1
Dipotassio tetraborato tetraidrato CAS 12045-78-2 CE 215-575-5 INDEX N. Reg. 01-2119970730-37	1,5 ≤ x < 2,5	Repr. 2 H361d
Sodio molibdato CAS 10102-40-6 CE 231-551-7 INDEX N. Reg. 01-2119489495-21	1,5 ≤ x < 2,5	
Dietanolamina CAS 111-42-2 CE 203-868-0 INDEX 603-071-00-1 N. Reg. 01-2119488930-28	0,5 ≤ x < 1	Acute Tox. 4 H302, STOT RE 2 H373, Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315

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. Lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare un medico se il problema persiste.

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

INGESTIONE: Consultare subito un medico. Non indurre il vomito. Non somministrare nulla che non sia espressamente autorizzato dal medico.

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

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

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

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

Informazioni non disponibili.



FOUR GROUP SRL

METAL GREEN

Revisione n. 1 IT
Data revisione 20/03/2019
Nuova emissione
Stampata il 20/03/2019
Pagina 3/13

SEZIONE 5. Misure 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

Non usare getti d'acqua. L'acqua non è efficace per estinguere l'incendio tuttavia può essere utilizzata per raffreddare i contenitori chiusi esposti alla fiamma prevenendo scoppi ed esplosioni.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela.

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

Evitare di respirare i prodotti di combustione.

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

INFORMAZIONI GENERALI

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

EQUIPAGGIAMENTO

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come autorespiratori ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiamma (EN469), guanti antifiamma (EN659) e stivali per Vigili del fuoco (HO A29 oppure A30)

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali.

Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.

Allontanare le persone non equipaggiate. Eliminare ogni sorgente di ignizione (sigarette, fiamme, scintille, ecc.) o di calore dell'area in cui si è verificata la perdita.

6.2. Precauzioni ambientali

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

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

Aspirare il prodotto fuoriuscito in recipiente idoneo. Se il prodotto è infiammabile, utilizzare un'apparecchiatura antideflagrante.

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

Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato della perdita. Verificare eventuali incompatibilità per il materiale dei contenitori in sezione 7. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13

6.4. Riferimento ad altre sezioni

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

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Manipolare il prodotto dopo aver consultato tutte le altre sezioni di questa scheda di sicurezza.

Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Lavare le mani dopo l'uso. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia.

Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.

7.2. Condizioni per l'immagazzinamento 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 eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

Evitare il surriscaldamento. Evitare urti violenti.

Conservare in ambienti freschi ed areati, a temperature non inferiori ai + 5°C, non superiori a +35°C e lontano da fonti di calore.

Durata di immagazzinamento: in confezioni originali è di 12 mesi.



FOUR GROUP SRL

METAL GREEN

Revisione n. 1 IT
Data revisione 20/03/2019
Nuova emissione
Stampata il 20/03/2019
Pagina 4/13

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento .../>>

7.3. Usi finali particolari

Informazioni non disponibili.

SEZIONE N 8. Controllo dell'esposizione / Protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti normativi:

ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n. 81
EU	OEL EU	Direttiva (UE) 2017/2398; Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/36/CE; Direttiva 91/322/CEE.
		TLV-ACGIH ACGIH 2018

Dipotassio tetraborato tetraidrato

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC.

Valore di riferimento in acqua dolce	2,02	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	2,02	mg/l
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	13,7	mg/l
Valore di riferimento per impianto di depurazione	10	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	5,4	mg/kg dw

Salute- Livello derivato di non effetto - DNEL/DMEL

Via di esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale		0,92 mg/kg bw/d		0,92 mg/kg bw/d				
Inalazione	13,6 mg/m3	3,9 mg/m3	13,6 mg/m3	3,9 mg/m3	13,6 mg/m3	7,8 mg/m3	13,6 mg/m3	7,8 mg/m3
Dermica				185,6 mg/kg bw/d				367,7 mg/kg bw/d

Dietanolamina

Valore limite di soglia.

Tipo	Stato	TWA/8h mg/m3	ppm	STEL/15min mg/m3	ppm
TLV-ACGIH		1			

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC.

Valore di riferimento in acqua dolce	0,02	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,002	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	0,092	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,009	mg/kg
Valore di riferimento per impianto di depurazione	10	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,007	mg/kg
Valore di riferimento per Avvelenamento secondario (via orale)	1,04	mg/kg

Sodio Nitrito

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC.

Valore di riferimento in acqua dolce	0,0054	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,00616	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	0,0195	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,0223	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	0,0054	mg/l
Valore di riferimento per impianto di depurazione	21	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,000733	mg/kg

Salute- Livello derivato di non effetto - DNEL/DMEL

Via di esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione						2 mg/m3		2 mg/m3



FOUR GROUP SRL

METAL GREEN

Revisione n. 1 IT
Data revisione 20/03/2019
Nuova emissione
Stampata il 20/03/2019
Pagina 5/13

SEZIONE N 8. Controllo dell'esposizione / Protezione individuale .../>>

Trietanolamina

Valore limite di soglia.

Tipo	Stato	TWA/8h mg/m3	ppm	STEL/15min mg/m3	ppm
TLV-ACGIH		5			

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC.

Valore di riferimento in acqua dolce	0,32	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,032	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	1,7	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,17	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	5,12	mg/l
Valore di riferimento per impianto di depurazione	10	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,151	mg/kg

Salute- Livello derivato di non effetto - DNEL/DMEL

Via di esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale				13 mg/kg/d				
Inalazione				1,25 mg/m3				5 mg/m3
Dermica				3,1 mg/kg/d				6,3 mg/kg/d

Sodio molibdato

Valore limite di soglia.

Tipo	Stato	TWA/8h mg/m3	ppm	STEL/15min mg/m3	ppm
OEL	CE	0,5			

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC.

Valore di riferimento in acqua dolce	27,25	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	4,08	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	48500	mg/kg bw
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	4250	mg/kg bw
Valore di riferimento per i microrganismi STP	46,57	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	2039	mg/kg bw

Salute- Livello derivato di non effetto - DNEL/DMEL

Via di esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale				7,3 mg/kg bw/d				
Inalazione				7,15 mg/m3				23,97 mg/m3

Legenda: (C) = CEILING ; INALAB = Frazione Inalabile ; RESPIR = Frazione Respirabile ; TORAC = Frazione Toracica. VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione prevista ; NPI = nessun pericolo identificato.

8.2. Controlli dell'esposizione.

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

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

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.



FOUR GROUP SRL

METAL GREEN

Revisione n. 1 IT
Data revisione 20/03/2019
Nuova emissione
Stampata il 20/03/2019
Pagina 6/13

SEZIONE N 8. Controllo dell'esposizione / Protezione individuale .../>>

PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III (rif. norma EN374).

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e permeazione.

Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro agli agenti chimici deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata di esposizione e dalla modalità d'uso.

PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria II (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

Valutare l'opportunità di fornire indumenti antistatici nel caso l'ambiente di lavoro presenti un rischio di esplosività.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

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

PROTEZIONE RESPIRATORIA

In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo B la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo (rif. Norma EN 14387). Nel caso fossero presenti gas o vapori di natura diversa e/o gas o vapori con particelle (aerosol, fumi, nebbie, ecc.) occorre prevedere filtri di tipo combinato.

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 sogli presi in considerazione. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata.

Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo TLV-TWA e in caso di emergenza, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. Norma EN 137) oppure un respiratore a presa d'aria esterna (rif. Norma EN 138). Per la corretta scelta del dispositivo di protezione delle vie respiratorie, fare riferimento alla norma EN 529.

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

Stato fisico	liquido
Colore	paglierino
Odore	inodore
Soglia olfattiva	Non disponibile.
pH	6,5 ± 0,5
Punto di fusione o di congelamento	Non disponibile
Punto di ebollizione iniziale	Non disponibile.
Intervallo di ebollizione.	Non disponibile.
Punto di infiammabilità	Non infiammabile
Tasso di evaporazione	Non disponibile.
Infiammabilità di solidi e gas	Non disponibile
Limite inferiore infiammabilità.	Non disponibile.
Limite superiore infiammabilità.	Non disponibile.
Limite inferiore esplosività.	Non disponibile.
Limite superiore esplosività.	Non disponibile.
Tensione di vapore a 20 °C	Non disponibile.
Densità di vapore	Non disponibile.
Densità relativa	Non disponibile.
Solubilità	solubile
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Non disponibile.
Temperatura di autoaccensione	Non disponibile.
Temperatura di decomposizione	Non disponibile.
Viscosità	Non disponibile.
Proprietà esplosive	Non disponibile.
Proprietà ossidanti	Non disponibile.

9.2. Altre informazioni

Punto di congelamento	< -2,5 °C
Peso specifico	1,10 kg/lt



FOUR GROUP SRL

METAL GREEN

Revisione n. 1 IT
Data revisione 20/03/2019
Nuova emissione
Stampata il 20/03/2019
Pagina 7/13

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Trietanolammina

A temperatura > punto di infiammabilità: rischio di incendio superiore. Reazione alcalina.
Possibilità di reazione con acidi, sostanze ossidanti.

Sodio nitrito

Corrosione dei metalli: Non è da prevedere un effetto corrosivo del metallo. Non è possibile escludere una corrosione dei metalli in presenza di acqua o umidità.

10.2. Stabilità chimica

Trietanolammina

Instabile se esposto alla luce. Igroscopico. Instabile se esposto all'aria.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Trietanolammina

Reagisce violentemente con gli ossidanti (forti): rischio (aumentato) di incendio/esplosione. Reazione esotermica con (certi) acidi.
Reagisce con (certi) metalli e i loro composti. Forma con i nitriti delle nitrosammine cancerogene.

Dipotassio tetraborato tetraidrato

La reazione con forti agenti riducenti come idruri metallici o metalli alcalini può generare idrogeno gassoso che potrebbe creare un pericolo esplosivo.

Sodio Molibdato

Secondo il "Bretherick's Handbook", i molibdati reagiscono violentemente o con esplosioni una volta ridotti a molibdeno per riscaldamento con lo zirconio. Inoltre, nella preparazione di coloranti a partire dall'anilina, nitrobenzene (come ossidante), acido cloridrico, e idrossido di sodio, viene spesso impiegato il cloruro ferrico come catalizzatore, ma è stato sostituito dal molibdato di sodio in quanto catalizzatore più efficace. I materiali sono stati inseriti in un reattore di 4.5 m3 e il riscaldamento è iniziato dopo l'aggiunta di nitrobenzene, ma il controllo della temperatura, essendo mal regolato, ha causato un surriscaldamento molto rapido. La reazione esotermica è stata molto più rapida di quella normale in virtù di un catalizzatore più efficace e il fallimento parziale dell'acqua di raffreddamento ha portato ad una reazione esotermica incontrollabile. Non sono state riscontrate altre reazioni pericolose.

Sodio Nitrito

Reazioni con sostanze organiche.

10.4. Condizioni da evitare

Evitare il surriscaldamento. Evitare che penetri umidità o acqua nei contenitori.

Dipotassio tetraborato tetraidrato

Evitare di esporre il prodotto ad alte temperature.

Sodio Molibdato

Metalli alcalini, magnesio, agenti ossidanti.

Trietanolammina

Tenere lontano da fiamme libere, scintille ed altre fonti di ignizione. Evitare l'umidità.

10.5. Materiali incompatibili

Dipotassio tetraborato tetraidrato

Agenti riducenti forti.

Sodio nitrito

Riducente, sostanze ossidabili, Sali di ammonio, ammine, composti amminici, acidi.

Trietanolammina

Agenti ossidanti. Acidi forti. Metalli.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Sodio Molibdato

Ossidi di sodio. Triossido di molibdeno.

Sodio nitrito

Ossido di disodio, ossidi d'azoto

Trietanolammina

Ossidi di carbonio. Ossidi di azoto NOx.



FOUR GROUP SRL

METAL GREEN

Revisione n. 1 IT
Data revisione 20/03/2019
Nuova emissione
Stampata il 20/03/2019
Pagina 8/13

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

In mancanza di dati tossicologici sperimentali sul prodotto stesso, gli eventuali pericoli del prodotto per la salute sono stati valutati in base alle proprietà delle sostanze contenute, secondo i criteri previsti dalla normativa di riferimento per la classificazione. Considerare perciò la concentrazione delle singole sostanze pericolose eventualmente citate in sez. 3, per valutare gli effetti tossicologici derivanti dall'esposizione al prodotto.

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Informazioni non disponibili

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Trietanolammina

Questa sostanza è facilmente assorbita attraverso la via di esposizione seguente: orale, cutanea, inalazione (solo in forma di aerosol). La sostanza è idrosolubile e si distribuirà in tutto il corpo attraverso il flusso sanguigno. La sostanza viene escreta essenzialmente attraverso le urine e le feci.

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

Dietanolammina

Effetti MCR

LOAEL(C) 40 mg/kg bw/day 103 settimane Topo

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

TOSSICITA' ACUTA

Sodio nitrito

LD50 (Orale) 180 mg/kg Ratto

Trietanolammina

LD50 (Orale) 6400 mg/kg Ratto

LD50 (Cutanea) > 2000 mg/kg Coniglio

LC0 (Inalazione) 1,8 mg/m³ 8h Ratto

Dietanolammina

LD50 (Orale) 1600 mg/kg bw/day Ratto

LC0 (Inalazione) 0,2 mg/l/8h Ratto

Dipotassio tetraborato tetraidrato

LD50 (Orale) > 2500 mg/kg bw/day Ratto

LD50 (Cutanea) > 2000 mg/kg bw/day

LC50 (Inalazione) 2,12 mg/l Ratto

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

MUTAGENICITA SULLLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

CANCEROGENICITA'

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo



FOUR GROUP SRL

METAL GREEN

Revisione n. 1 IT
Data revisione 20/03/2019
Nuova emissione
Stampata il 20/03/2019
Pagina 9/13

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche .../;>>

TOSSICITA' PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Trietanolamina

Possibili effetti nocivi sulla tossicità dello sviluppo

NOAEL (C) 300 mg/kg bw/day 9 settimane Ratto

Dietanolamina

NOAEL (C) 50 mg/kg bw/day 19 giorni Ratto

Saggio sulla tossicità riproduttiva a una generazione

Trietanolamina

NOAEL (C) 1000 mg/kg bw/day 9 settimane Ratto

TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente, nel terreno o corsi d'acqua.

12.1. Tossicità

Dipotassio tetraborato tetraidrato

EC50 - Pesci 74 mg/l/48h Limanda limanda

Sodio nitrito

LC50 - Pesci 0,54 - 26,3 mg/l/96h Salmo gairdneri
EC50 - Crostacei 15,4 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche > 100 mg/l/72h Scenedesmus subspicatus
CE10 - Microrganismi/effetti sui fanghi attivi 210 mg/l/3h fango attivo
NOEC - Pesci 6,16 mg/l 31 d Ictalurus punctatus
NOEC - Crostacei 9,86 mg/l 80 d Daphnia

Trietanolamina

LC50 - Pesci 11800 mg/l/96h Pimephales promelas
EC50 - Crostacei 609,88 mg/l/48h Ceriodaphnia dubia
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 512 mg/l/72h Scenedesmus subcapicatus

Dietanolamina

LC50 - Pesci 1460 mg/l/96h Pimephales promelas
EC50 - Crostacei 55 mg/l/48h Daphnia magna

Dipotassio tetraborato tetraidrato

EC50 - Crostacei 133 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 66 mg/l/72h Phaedactylum tricornutum

Sodio molibdato

LC50 - Pesci 2911 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss
EC50 - Crostacei 1375 mg/l/96h Crassostrea virginica
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 52,4 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapicatata

**FOUR GROUP SRL****METAL GREEN**Revisione n. 1 IT
Data revisione 20/03/2019
Nuova emissione
Stampata il 20/03/2019
Pagina 10/13**SEZIONE 12. Informazioni ecologiche****12.2. Persistenza e degradabilità**

Trietanolamina
Solubilità in acqua > 1000000 mg/l
Rapidamente biodegradabile.

Dietanolamina
Solubilità in acqua 1000 - 10000 mg/l
Rapidamente biodegradabile.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Trietanolamina
Non biaccumulabile.
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua -1,75
BCF < 3,9

Dietanolamina
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua -1,71

Sodio nitrito
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua -3,7
Non ci si deve attendere un accumulo negli organismi.

12.4. Mobilità nel suolo

Trietanolamina
Molto mobile nel suolo.

Sodio nitrito
Volatilità: la sostanza non evapora nell'atmosfera dalla superficie dell'acqua.
Adsorbimento nel terreno: non è prevedibile l'assorbimento alla fase solida del terreno.

2.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

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

12.6. 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.
Evitare assolutamente di disperdere il prodotto nel terreno, in fognatura o corsi d'acqua.
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

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

14.1. Numero ONU

Non applicabile



FOUR GROUP SRL

METAL GREEN

Revisione n. 1 IT
Data revisione 20/03/2019
Nuova emissione
Stampata il 20/03/2019
Pagina 11/13

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

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

Non applicabile

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Non applicabile

14.4. Gruppo di imballaggio

Non applicabile

14.5. Pericoli per l'ambiente

Non applicabile

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Non applicabile

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC

Informazione non pertinente

SEZIONE 15. Informazione 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/CE. Nessuna

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006.
Restrizione n. 3

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

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH).
Nessuna.

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Reg. (CE) 649/2012:
Nessuna.

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:
Nessuna.

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:
Nessuna.

Controlli Sanitari.
Informazioni non disponibili.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela e le sostanze in essa contenute.

**SEZIONE 16. Altre informazioni**

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

OX. Sol. 2	Solido comburente, categoria 2
Repr. 2	Tossicità per la riproduzione, categoria 2
Acute Tox. 3	Tossicità acuta, categoria 3
Acute Tox. 4	Tossicità acuta, categoria 4
STOT RE 2	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2
Eye Dam. 1	Lesioni oculari gravi, categoria 1
Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, categoria 2
Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, categoria 2
Aquatic Acute 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1
H272	Può aggravare un incendio; comburente.
H361d	Sospettato di nuocere al feto.
H301	Tossico se ingerito.
H302	Nocivo se ingerito.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
EUH210	Scheda di sicurezza disponibile su richiesta

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- CE NUMBER: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento CE 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- 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 NUMBER: Numero identificativo nell'Annesso 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
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulabile secondo il REACH.
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania)

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (UE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Regolamento (UE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Regolamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
4. Regolamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
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)



FOUR GROUP SRL

METAL GREEN

Revisione n. 1 IT
Data revisione 20/03/2019
Nuova emissione
Stampata il 20/03/2019
Pagina 13/13

SEZIONE 16. Altre informazioni

.../>>

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)

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

Nota per l'utente:

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

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

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

Non si assumono responsabilità per usi impropri. Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.