

**Prima parte: versione CLP**

**Seconda parte: versione DPD**

Prodotto num. –  
Nome del Prodotto **ALIAL RAMATO**

Maggio 2014

Pag. 1 di 14

Scheda di sicurezza in conformità con il Reg. UE 1907/2006 e successive modifiche

## SCHEDA DI SICUREZZA

# ALIAL RAMATO

**(Fosetyl-AI 18% + Rame metallo – da Poltiglia Bardoiese - 15%, WP)**

### SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETA'/DELL'IMPRESA

- |      |   |  |
|------|---|--|
| 1.1. | Identificativo del prodotto .....                                       | ALIAL RAMATO (Registrazione n.15690 del 11.02.2013)  |
| 1.2. | Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati | Può essere usato solo come fungicida sistemico e di contatto.  |
| 1.3. | Dati del fornitore della scheda di sicurezza                            | <i>CHEMINOVA AGRO ITALIA S.r.l.</i><br>Via Fratelli Bronzetti 32/28<br>24124 Bergamo<br>Italia<br><a href="mailto:info.it@cheminova.com">info.it@cheminova.com</a> ,   |
| 1.4. | Numero telefonico di emergenza ..                                       | Cheminova Agro Italia S.r.l. (+39) 035 199 04 468 (ore ufficio)<br>Cheminova A/S (+45) 97 83 53 53 (24 ore; solo per emergenze)<br>Centro Antiveleni - Ospedale Niguarda di Milano<br>Tel. (+39) 02 66101029 |

### SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

- |      |   |  |
|------|---|--|
| 2.1. | <b>Classificazione della sostanza o della miscela</b>                                     | Vedere sezione 16 per il testo completo delle Frasi R e delle indicazioni di pericolo.   |
|      | Classificazione DPD del prodotto in base alla Direttiva 1999/45/CE e successive modifiche | Pericoli per l'ambiente acquatico (R50/53)   |
|      | Classificazione CLP del prodotto in base al Reg. 1272/2008 e successive modifiche         | Pericoli per l'ambiente acquatico: acuta, categoria 1 (H400)<br>Pericoli per l'ambiente acquatico: cronico, categoria 1 (H411) |
|      | Classificazione WHO .....<br>Linee guida alla Classificazione 2009                        | Classe U (a differenza del pericolo acuto presente nell'uso normale)   |
|      | Rischi per la salute .....  | -  |
|      | Rischi per l'ambiente .....   | Il prodotto è tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.   |

2.2. **Elementi dell'etichetta**

In base al Reg. UE 1272/2008 e successive modifiche

Identificativo del prodotto ..... ALIAL RAMATO (Registrazione n.15690 del 11.02.2013)

Pittogramma di pericolo (GHS09)



Segnalazione ..... Attenzione

Frase di pericolo  
H410 ..... Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Indicazioni supplementari di pericolo  
EUH401 ..... Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente, seguire le istruzioni per l'uso.

Frase supplementare per l'uso finale del prodotto ai fini della protezione delle piante: SP1 Non contaminare l'acqua con il prodotto o il suo contenitore. Non pulire il materiale d'applicazione in prossimità delle acque di superficie. Evitare la contaminazione attraverso i sistemi di scolo delle acque delle aziende agricole e delle strade.

Consigli di prudenza

P102 ..... Tenere fuori dalla portata dei bambini.  
P270 ..... Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso  
P273 ..... Non disperdere nell'ambiente  
P391 ..... Raccogliere il materiale fuoriuscito  
P401 ..... Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande  
P501 ..... Smaltire il prodotto / recipiente in accordo alle norme vigenti sui rifiuti pericolosi.

2.3. **Altri pericoli** ..... Nessuno degli ingredienti contenuti nel prodotto soddisfa i criteri per PBT o vPvB.

**SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI**

3.1. **Sostanze** ..... Il prodotto è una miscela, non una sostanza.

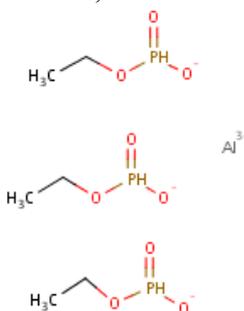
3.2. **Miscela** ..... Vedere sezione 16 per il testo completo delle Frasi R e delle indicazioni di pericolo.

Principio attivo

**Poltiglia bordolese** ..... Contenuto: 55 % in peso (15% Rame metallo in peso)  
Nome CAS ..... ---  
N° CAS ..... 8011-63-0  
Nome IUPAC ..... ---  
Nome ISO/Nome UE ..... Poltiglia bordolese  
EC no. (list no.) ..... Non assegnato  
Numero Indice UE ..... Non assegnato  
Classificazione DSD dell'ingrediente Xn; R20  
Xi; R41  
N; R50

Classificazione CLP dell'ingrediente Acute Tox. 4, H332  
 Eye Dam. 1, H318  
 Aquatic Acute 1, H400  
 Aquatic Chronic 1, H411  
 M=10

**Fosetyl-Al** ..... 18% in peso  
 IUPAC name ..... Aluminium tris-O-ethyl phosphonate  
 CAS no. .... 39148-24-8  
 ISO name/EU name ..... Fosetyl-Aluminium  
 EC no. (EINECS no.) ..... 254-320-2  
 EU index no. .... 006-095-00-5  
 Classificazione DSD della S.A. Xi; R41  
 Classificazione CLP della S.A. Eye Dam. 1, H318  
 Formula strutturale .....



Coformulanti da segnalare

	Contenuto (% in peso)	N° CAS	Numero CE (N° EINECS)	Classificazione DSD	Classificazione CLP
Sodio Diisopropilnaftalen solfonato	2	1322-93-6	215-343-3	Xn; R22	Acute Tox. 4 H302

**SEZIONE 4: INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO**

- 4.1. **Descrizione degli interventi di primo soccorso**
- In caso di inalazione ..... In caso di esposizione, non attendere la comparsa dei sintomi, ma mettere in atto immediatamente le procedure indicate in seguito. Trasportare la persona all'aria aperta. In caso di arresto respiratorio chiamare i servizi di emergenza o un'ambulanza, poi praticare la respirazione artificiale; per praticare la respirazione bocca a bocca, il soccorritore deve utilizzare un'adeguata protezione (ad es. una maschera tascabile). Chiamare il centro antiveleni o un medico per consigli sul trattamento.
- In caso di contatto con la pelle ..... Togliere immediatamente gli indumenti e le calzature contaminati. Lavare la pelle con abbondante acqua. Lavare con acqua e sapone. Consultare un medico in caso di comparsa di qualsiasi sintomo.
- In caso di contatto con gli occhi .... Sciacquare immediatamente con abbondante acqua o soluzione per lavaggio oculare, aprendo di tanto in tanto le palpebre, finché non ci sia più traccia di residui chimici. Dopo pochi minuti rimuovere le lenti a contatto e sciacquare di nuovo. Consultare un medico se l'irritazione persiste.
- In caso di ingestione ..... Chiamare immediatamente un centro antiveleni o un medico. Non

provocare il vomito a meno che non richiesto dal centro antiveleni o da un medico. Non somministrare alcun liquido. Non somministrare niente per via orale ad una persona che ha perso conoscenza.

- 4.2. **Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati** Non è previsto alcun sintomo o effetto ulteriori a parte le informazioni che si trovano sotto descrizione delle misure di pronto soccorso e dell'indicazione di ricorso immediato alle cure mediche e al trattamento speciale.
- 4.3. **Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali** La decisione se indurre vomito o meno deve essere presa da un medico. Se viene praticata lavanda gastrica si suggerisce controllo endotracheale e/o esofageo. Pericoli da aspirazione polmonare devono essere valutati nei confronti della tossicità, quando si prende in considerazione la lavanda gastrica. Nessun antidoto specifico. Il trattamento in caso di esposizione dovrebbe essere mirato al controllo dei sintomi ed alle condizioni cliniche del paziente. Tenere a portata di mano la Scheda di Sicurezza e, se disponibile, il contenitore del prodotto o l'etichetta quando si ci rivolge ad un centro antiveleni o ad un medico per il trattamento.

#### SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

- 5.1. **Mezzi di estinzione** ..... Polvere chimica o anidride carbonica per incendi di lieve entità; acqua nebulizzata o schiuma per incendi di vasta entità. Evitare getti d'acqua violenti.
- 5.2. **Pericoli particolari derivanti dalla sostanza o dalla miscela** Durante un incendio il fumo può contenere il materiale originario oltre a prodotti di combustione di varia composizione, ossidi di azoto, ossido di carbonio, diossido di carbonio, cloruri, che possono essere tossici o irritanti. L'esposizione ai prodotti di decomposizione può essere dannoso alla salute. Sono possibili ritorni di fiamma anche a distanza.
- 5.3. **Raccomandazioni per le squadre antincendio** ..... Utilizzare acqua nebulizzata per raffreddare i contenitori esposti all'incendio. Avvicinarsi al fuoco da sopravento per evitare vapori pericolosi e prodotti di decomposizione tossici. Affrontare il fuoco da luogo protetto o dalla massima distanza possibile. Arginare la zona interessata per evitare fuoriuscite d'acqua. Le squadre antincendio dovranno indossare autorespiratori e indumenti protettivi.

#### SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

- 6.1. **Precauzioni individuali, dispositivi di protezione individuali e procedure di emergenza** Si raccomanda di predisporre un piano per tenere sotto controllo le fuoriuscite. Devono essere disponibili recipienti vuoti e richiudibili per la raccolta delle fuoriuscite.
- In caso di fuoriuscite abbondanti (da 10 tonnellate o più di prodotto):
1. Utilizzare dispositivi di protezione individuale; vedere sezione 8.
  2. Chiamare il numero di emergenza, vedere sezione 1.
  3. Allertare le autorità.

Osservare tutte le precauzioni di sicurezza quando si puliscono le fuoriuscite. Utilizzare dispositivi di protezione individuale. A

seconda delle dimensioni della fuoriuscita, si possono indossare un respiratore, una maschera o occhiali protettivi, indumenti resistenti alle sostanze chimiche, guanti e stivali di gomma.

Arrestare immediatamente la fonte della fuoriuscita se le condizioni di sicurezza lo consentono. Tenere le persone non protette lontano dalla zona di fuoriuscita. Rimuovere le fonti di combustione. Evitare e ridurre per quanto possibile la formazione di nebbie.

6.2. **Precauzioni ambientali** ..... Contenere le fuoriuscite per prevenire eventuali ulteriori contaminazioni della superficie, del suolo o dell'acqua. Evitare che le acque di lavaggio vadano a contaminare le tubature di scarico. Scarichi non controllati nei corsi d'acqua devono essere comunicati alle autorità competenti.

6.3. **Metodi e materiali per contenimento e pulizia** Si raccomanda di prendere in considerazione le possibilità di prevenzione degli effetti dannosi delle fuoriuscite, come la costruzione di argini o l'impermeabilizzazione delle superfici.

Se necessario, si devono coprire le tubature di scarico. Le fuoriuscite di minore entità sul pavimento o altra superficie impermeabile devono essere immediatamente spazzate via, o meglio aspirate per mezzo di un dispositivo di aspirazione con filtro finale altamente efficiente. Pulire l'area con detergente industriale e abbondante acqua. Assorbire il liquido di lavaggio con materiale assorbente inerte come legante universale, bentonite o altre argille assorbenti e raccoglierlo in adeguati contenitori. I contenitori usati devono essere adeguatamente chiusi ed etichettati.

Le fuoriuscite abbondanti che penetrano nel suolo vanno raccolte e messe in contenitori adeguati.

Le fuoriuscite in acqua vanno confinate il più possibile isolando l'acqua contaminata. L'acqua contaminata deve essere raccolta e rimossa per essere trattata o smaltita.

6.4. **Riferimenti ad altre sezioni** ..... Vedasi la sottosezione 7.1. per le prevenzioni anti-incendio.  
Vedasi la sottosezione 8.2. per la protezione individuale.  
Vedasi la sezione 13 per lo smaltimento.

## **SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO**

7.1. **Precauzioni per una manipolazione sicura** ..... In un ambiente industriale si raccomanda di evitare qualsiasi contatto diretto con il prodotto, se possibile, con l'uso di sistemi a circuito chiuso, dotati di controllo remoto. Altrimenti il materiale deve essere gestito preferibilmente con mezzi meccanici. E' necessaria una ventilazione di scarico adeguata o localizzata. I gas di scarico devono essere filtrati o altrimenti trattati. Per quanto riguarda la protezione individuale in questa situazione, vedasi la sezione 8.

Per uso come pesticida, osservare in primo luogo le precauzioni e le misure di protezione individuale riportate sull'etichetta ufficialmente autorizzata presente sull'imballaggio o altre normative o direttive ufficiali in vigore. In loro assenza, vedasi la sezione 8.

Tenere persone e bambini sprovvisti di adeguata protezione lontano dall'area di lavoro.

Togliere immediatamente gli indumenti contaminati. Lavarsi accuratamente dopo l'uso. Prima di togliere i guanti lavarli con acqua e sapone. Dopo il lavoro togliersi gli indumenti da lavoro e le calzature. Fare la doccia utilizzando acqua e sapone. Indossare solo abiti puliti quando si lascia il lavoro. Lavare gli indumenti protettivi e i dispositivi protettivi con acqua e sapone dopo ogni utilizzo.

Non scaricare nell'ambiente. Raccogliere tutti i materiali di scarto e i residui dell'attrezzatura di pulizia ecc., e smaltirli come rifiuti pericolosi.

**7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, ivi incluse eventuali incompatibilità**

Il prodotto è stabile in normali condizioni di stoccaggio in magazzino.

Proteggere dal calore elevato dei raggi solari o di altre fonti, ad es. fuoco.

Immagazzinare in contenitori muniti di etichette e chiusi. Il magazzino deve essere costruito in materiale ignifugo ed essere chiuso, asciutto, ventilato e con pavimento impermeabile; accesso vietato alle persone non autorizzate e ai bambini. Si consiglia di applicare un segnale di avvertimento con la scritta "VELENOSO". Il locale deve essere utilizzato solo per l'immagazzinaggio di prodotti chimici. Non devono essere presenti bevande, alimenti, mangimi e sementi. Deve essere disponibile una stazione di lavaggio mani.

**7.3. Uso/i specifico/i .....**

Questo prodotto è un pesticida registrato, che può essere usato solo per le applicazioni per cui è registrato, in conformità all'etichetta approvata dalle autorità competenti.

**SEZIONE 8: CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE/ PROTEZIONE INDIVIDUALE**

**8.1. Parametri di controllo**

**Limiti di esposizione personale**

Secondo quanto a noi noto, non sono stati stabiliti limiti di esposizione personale per qualunque componente diverso dal rame.

**Rame** TLV-STEL: 1 mg/m<sup>3</sup> ACGIH 2013

TLV-TWA (ACGIH) per polveri inerti: 3 mg/m<sup>3</sup> (particelle respirabili); 10 mg/m<sup>3</sup> (particelle inalabili);

Potrebbero tuttavia esistere altri limiti di esposizione personale, definiti da normative locali, che devono essere osservati.

Procedure di monitoraggio ambientale:

La misurazione delle sostanze chimiche nell'ambiente di lavoro deve essere effettuata con metodiche standardizzate (es. UNI EN 689:1997: Atmosfera nell'ambiente di lavoro - Guida alla valutazione dell'esposizione per inalazione a composti chimici ai fini del confronto con i valori limite e strategia di misurazione; UNI EN 482:2006: Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Requisiti generali per la prestazione di procedure per la misurazione di agenti chimici) o, in loro assenza, con metodiche appropriate.

**Rame**

DNEL, sistemico .....

Lavoratori:

Lungo termine - effetti sistemici

PNEC, ambiente acquatico .....	DNEL per composti del rame solidi asciutti: 137 mg/kg bw/day DNEL per composti del rame in soluzione o slurry : 13,7 mg/kg bw/day PNEC acqua: 7.8 µg Cu/L PNEC acqua marina: 5.2 µg Cu/L PNEC sedimenti acqua: 87 mg Cu/L PNEC suolo: 65.5 mg Cu/L PNEC microorganismi: 0.23 mg Cu/L
8.2. <b>Controlli dell'esposizione</b> .....	Quando viene usato in un sistema a circuito chiuso, non sono necessari dispositivi di protezione individuale. Le prescrizioni che seguono si riferiscono ad altre situazioni, quando l'uso di sistemi a circuito chiuso non è possibile, o quando è necessario aprire il sistema. Prima di procedere all'apertura, si raccomanda la messa in sicurezza dell'impianto o del sistema di tubazioni.  In caso di esposizione accidentale elevata, potrebbe essere necessario il massimo grado di impiego di dispositivi di protezione individuali come ad es. respiratore, maschera, tute in materiale resistente ai materiali chimici.  Le misure precauzionali sotto menzionate sono primariamente volte alla gestione del prodotto non diluito e alla preparazione della soluzione da nebulizzare, ma possono anche essere adottate durante la fase di nebulizzazione.  Protezione respiratoria: Se le concentrazioni nell'aria vengono mantenute al di sotto dei limiti di esposizione indicati nella sezione Informazioni sugli Ingredienti non è richiesta alcuna protezione. In caso contrario, ed in caso di informazioni non disponibili, considerare la necessità di utilizzare attrezzature protettive ed appropriate, come apparati di respirazione a pressione positiva, adeguate maschere e filtri per la purificazione dell'aria.  Protezioni delle mani: Usare guanti che assicurino adeguata protezione alla permeabilità (per es. gomma butilica, gomma nitrile). Togliere e sostituire immediatamente i guanti se vi sono segni di usura o di infiltrazione del prodotto chimico. Lavare e togliere immediatamente i guanti dopo l'utilizzo e lavare le mani con acqua e sapone.  Protezioni per occhi: Usare idonei occhiali di sicurezza. Protezione del corpo: Indossare indumenti protettivi adeguati resistenti alle sostanze chimiche.

## **SEZIONE 9: PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE**

### 9.1. **Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche**

Aspetto .....	Polvere grigio-verdastro
Odore .....	Caratteristico
Soglia di odore .....	Non stabilita
pH .....	5,5-7
Punto di fusione .....	110 - 190 °C Rame metallo (sotto forma di solfato neutralizzato con idrossido di calcio)
Punto iniziale di ebollizione ed intervallo di ebollizione	Non disponibile.
Punto di infiammabilità .....	Fosetyl-Al: non infiammabile
Tasso di evaporazione .....	Non disponibile.
Infiammabilità (solido/gas) .....	Non disponibile

Limite superiore/inferiore di infiammabilità o di esplosività .....	Non disponibile.
Tensione di vapore .....	Non disponibile.
Densità di vapore .....	Non disponibile.
Densità relativa .....	Non stabilito
Solubilità .....	2,2 mg/l Rame metallo (sotto forma di solfato neutralizzato con idrossido di calcio) Solubilità <b>Fosetyl-Al</b> a 20°C in: in metanolo: 850 mg/l in acetone: 6 mg/l in diclorometano: 4 mg/l in xylene: 1 mg/l in etil acetato: < 1 mg/l in n-eptano: < 1 mg/l in acqua: ca. 110 g/l <u>Liposolubilità</u> Rame metallo (sotto forma di solfato neutralizzato con idrossido di calcio): in acetone: < 8,8 mg/l in diclorometano: < 8,8 mg/l in etilacetato: < 8,4 mg/l in metanolo: < 9 mg/l in n-esano: < 9,8 mg/l in toluene: < 9,6 mg/l
Coefficiente di partizione n-ottanolo / acqua	<b>Fosetyl-Al</b> : log Kow = -2.1 a 21 - 23°C
Temperatura di autoaccensione ....	Non disponibile.
Temperatura di decomposizione ...	Non stabilita
Viscosità .....	Non stabilita
Proprietà esplosive .....	Non esplosivo
Proprietà ossidanti .....	Non ossidante

9.2. **Altre informazioni**

Miscibilità ..... Il prodotto è disperdibile in acqua.

**SEZIONE 10: STABILITA' E REATTIVITA'**

10.1. <b>Reattività</b> .....	Non si conosce nessuna reazione pericolosa se usato in condizioni normali.
10.2. <b>Stabilità chimica</b> .....	Stabile nelle condizioni di immagazzinaggio raccomandate. Vedi Sezione 7, Immagazzinaggio
10.3. <b>Possibilità di reazioni pericolose</b>	Contatto ed esposizione a fonti di calore. Nelle normali condizioni di utilizzo non previste
10.4. <b>Condizioni da evitare</b> .....	L'eccessiva formazione di polvere può comportare il rischio di esplosione.
10.5. <b>Materiali incompatibili</b> .....	Evitare il contatto con agenti alcalini.
10.6. <b>Prodotti pericolosi della decomposizione</b>	I prodotti della decomposizione dipendono dalla temperatura, dall'aria disponibile e dalla presenza di altre sostanze. La combustione o la decomposizione termica può produrre vapori tossici ed irritanti quali ossidi di azoto, ossido di carbonio, diossido di carbonio, cloruri.

**SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE**

**11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici**

Prodotto

Tossicità acuta

Via/e di esposizione / ingestione	- In caso di ingestione:	Dato non disponibile
	- In caso di contatto cutaneo:	Dato non disponibile
	- In caso di inalazione:	Dato non disponibile

Irritazione / corrosione della cute Dato non disponibile

Grave irritazione / danno agli occhi Dato non disponibile

Sensibilizzazione dell'apparato respiratorio o della cute ..... Dato non disponibile

STOT – esposizione singola ..... Dato non disponibile

Pericolo in caso di aspirazione ..... Il prodotto non contiene ingredienti che possono notoriamente causare rischi di polmonite da aspirazione.

Sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati Dato non disponibile

Fosetyl-Al

Tossicità acuta

Via/e di esposizione/ ingestione	- In caso di ingestione:	LD <sub>50</sub> , orale, ratto (maschio) = > 7080 mg/kg (metodo OECD 401)
	- In caso di contatto cutaneo:	LD <sub>50</sub> , dermale, ratto: > 2000 mg/kg (metodo OECD 402)
	- In caso di inalazione:	LC <sub>50</sub> , inalazione, ratto: > 5.11 mg/l/4 h (metodo OECD 403)

Irritazione / corrosione della cute .. Non irritante per la pelle. (metodo OECD 404)

Grave irritazione / danno agli occhi ..... Può causare gravi irritazioni agli occhi. (metodo OECD 405)

Sensibilizzazione dell'apparato respiratorio o della cute ..... Non provoca sensibilizzazione in Guinea pig. (metodo OECD 406)

Mutagenicità delle cellule germinali ..... Negativo in un diversi studi di mutagenesi.

Cancerogenicità ..... US-EPA ha classificato Fosetyl-Al in classe C, come possibile cancerogeno per l'uomo. Secondo la valutazione da parte dell'UE, Fosetyl-Al non è cancerogeno.

Effetti tossici sulla riproduzione ... Non sono stati trovati effetti sulla fertilità e effetti teratogeni.

STOT – esposizione singola ..... Non sono stati osservati effetti specifici a seguito di singola esposizione al Fosetyl-Al oltre a quelli già descritti.

STOT – esposizioni ripetute ..... Organo bersaglio: nessun organo bersaglio  
NOAEL: 1420 mg/kg bw/day in uno studio di 90 giorni su ratto (metodo OECD 408).

Poltiglia bordolese

Tossicità acuta

Via/e di esposizione/ ingestione	- In caso di ingestione: - In caso di contatto cutaneo: - In caso di inalazione:	LD <sub>50</sub> , orale, ratto = 2302 mg/kg LD <sub>50</sub> , dermale, ratto: > 2000 mg/kg LC <sub>50</sub> , inalazione, ratti maschi = 3,98 mg/l/4h
Irritazione / corrosione della cute .. Grave irritazione / danno agli occhi .....		Non irritante per la pelle. Risulta causare gravi lesioni oculari in test eseguiti su conigli
Sensibilizzazione dell'apparato respiratorio o della cute .....		Ha indotto sensibilizzazione cutanea nel 20% degli animali sottoposti a maximisation test (al di sotto del limite del 30%). Le evidenze suggeriscono che il composto non sia mutageno.
Mutagenicità delle cellule germinali .....		
Cancerogenicità .....		Le evidenze suggeriscono che il composto non sia cancerogeno
Effetti tossici sulla riproduzione ...		il composto non è tossico per la riproduzione.
STOT – esposizione singola .....		Dato non disponibile
STOT – esposizioni ripetute .....		Inalazione LOEL 0,2 mg ossidi di rame/m <sup>3</sup> ratto NOAEL > 2 mg ossidi di rame/m <sup>3</sup> ratto Orale LOAEL: 2000 ppm ratto NOAEL: 1000 ppm ratto

Sodio Diisopropilnaftalen solfonato

Tossicità acuta

Via/e di esposizione / ingestione	- In caso di ingestione:	LD <sub>50</sub> , orale, ratto: 300 -2000 mg/kg
	- In caso di contatto cutaneo:	LD <sub>50</sub> , dermale, ratto: non disponibile
	- In caso di inalazione:	LC <sub>50</sub> , inalazione, ratto: non disponibile
Irritazione / corrosione della cute Grave irritazione / danno agli occhi .....		non disponibile non disponibile

**SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE**

12.1. **Tossicità** ..... Il principio attivo è tossico per pesci e invertebrati acquatici. E' considerato essere meno tossico per le piante acquatiche e non tossico per macroorganismi del suolo, uccelli, mammiferi e insetti. Può avere effetti a breve termine sui microorganismi del suolo, ma non sono stati osservati effetti significativi a lungo termine.

L'ecotossicità misurata sul principio attivo **Fosetyl-Al** è:

- Pesci	Trota iridea ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) .....	96 ore LC <sub>50</sub> : > 122 mg/l/96 h NOEC 100 mg/l
- Invertebrati	Dafnidi ( <i>Daphnia magna</i> ) .....	48 ore EC <sub>50</sub> > 100 mg/l 21-giorni NOEC: 17 mg/l
- Alghe	Alghe verdi ( <i>Scenedesmus subspicatus</i> )	72 ore IC <sub>50</sub> : 5.9 mg/l
- Uccelli	Quaglia giapponese ( <i>Coturnix coturnix japonica</i> ).....	LD <sub>50</sub> = 4997 mg /kg

- Lombrichi	<i>Eisenia foetida</i>	LC <sub>50</sub> > 1000 mg/kg soil
- Insetti	Api	LD <sub>50</sub> , orale > 140 µg/bee
		LD <sub>50</sub> , contatto: > 100 µg/bee

L'ecotossicità misurata sul principio attivo **Poltiglia bordolese** è:

- Pesci	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	96 ore LC <sub>50</sub> : 0,18 mg Cu/l
- Invertebrati	Dafnidi ( <i>Daphnia magna</i> )	48 ore EC <sub>50</sub> > 0.089 mg Cu/l
- Alghe	Alghe verdi ( <i>Scenedesmus subspicatus</i> )	96 ore C <sub>b</sub> E <sub>50</sub> : 0.061 mg Cu

- 12.2. **Persistenza e degradabilità** ..... **Fosetyl-AI** è biodegradabile, ma non soddisfa i criteri per essere considerato facilmente biodegradabile. L'emivita di degradazione primaria è meno di 1 giorno, in suolo aerobico.

La biodegradazione viene normalmente utilizzata per le sostanze organiche e come tale non si applica alle sostanze inorganiche come il rame e i suoi composti.

- 12.3. **Potenziale di bioaccumulo** ..... Vedere sezione 9 per il coefficiente di partizione n-ottanolo/acqua.

**Fosetyl-AI**: grazie alla sua elevata solubilità in acqua non è prevista bioaccumulazione.

Poltiglia bordolese:	Bioaccumulazione acquatica	Le informazioni disponibili dimostrano che il rame è ben regolato negli organismi viventi e che i valori di BCF (fattore di bioconcentrazione) e di BAF (fattore di bioaccumulo) non hanno significato per la definizione del pericolo. I dati disponibili dimostrano che l'esposizione attraverso l'acqua e la più critica via di esposizione e che il rame non è biomagnificato nei sistemi acquatici.
	Bioaccumulazione terrestre	Le informazioni disponibili dimostrano che il rame è ben regolato negli organismi viventi e che i valori di BCF (fattore di bioconcentrazione) e di BAF (fattore di bioaccumulo) non hanno significato per la definizione del pericolo. I dati disponibili dimostrano che il rame non è biomagnificato negli ecosistemi terrestri e che non ci sono rischi di avvelenamento secondario da rame

- 12.4. **Mobilità nel suolo** ..... **Fosetyl-AI** è mobile nell'ambiente, ma si degrada rapidamente.

**Poltiglia bordolese**: Il rame che viene aggiunto al suolo viene principalmente legato al materiale organico presente nel terreno. Il contenuto di materia organica e il pH determinano il grado di biodisponibilità. Attraverso il forte legame del rame con i vari componenti del terreno il rilascio di rame è estremamente basso. La mobilità del rame verso strati inferiori di terreno è trascurabile.

- 12.5. **Risultato della valutazione PBT e vPvB** ..... Nessuno degli ingredienti soddisfa i criteri di classificazione PBT o vPvB.

- 12.6. **Altri effetti negativi** ..... Non si conoscono altri effetti negativi di rilievo sull'ambiente.

### SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

- 13.1. **Metodi di smaltimento dei rifiuti** ..... Le quantità residue di materiale e gli imballaggi vuoti ma non ripuliti devono essere considerati rifiuti pericolosi.

Lo smaltimento dei rifiuti e degli imballaggi deve avvenire sempre secondo le normative locali in vigore.

Smaltimento del prodotto ..... In base alla Direttiva Quadro sui Rifiuti (2008/98/CE), è necessario prendere in esame prima di tutto le possibilità di riutilizzo o di rigenerazione. Se ciò non è fattibile, il materiale può essere smaltito in un impianto autorizzato di trattamento chimico o tramite incenerimento controllato con depurazione dei gas di combustione.

Nel corso dello smaltimento o dello stoccaggio, non contaminare acqua, alimenti, mangimi o sementi. Non scaricare nelle fognature.

Smaltimento dell'imballaggio ..... I contenitori possono essere risciacquati 3 volte (o equivalente) e messi a disposizione per essere riciclati o ricondizionati. In alternativa, l'imballaggio può essere forato per renderlo inutilizzabile ed essere smaltito in discarica igienica controllata. L'incenerimento controllato con depurazione dei gas di combustione è possibile per i materiali di imballaggio combustibili.

#### SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

##### Classificazione ADR/RID/IMDG/IATA/ICAO

- |   |   |
|---|---|
| 14.1. <b>Numero UN</b> .....  | 3077  |
| 14.2. <b>Denominazione corretta UN per la spedizione</b> .....  | MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (Poltiglia bordolese) |
| 14.3. <b>Classe/i di pericolo per il trasporto</b> .....  | 9   |
| 14.4. <b>Gruppo di imballaggio</b> .....  | III   |
| 14.5. <b>Rischi per l'ambiente</b> .....  | Inquinante marino   |
| 14.6. <b>Precauzioni speciali per l'utilizzatore</b> .....  | Non scaricare nell'ambiente.  |
| 14.7. <b>Trasporto alla rinfusa in conformità all'Allegato II del MARPOL 73/78 e del Codice IBC</b> ..... | Il prodotto non viene trasportato in navi cisterna.                     |



**SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA NORMATIVA**

- 15.1. **Normative / legislazione relative alla sicurezza, alla salute ed all'ambiente specifiche per la sostanza o miscela** I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.
- D.Lgs 81/08 (Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro) e successive modifiche ed integrazioni e Direttiva 2009/161/UE
  - D.Lgs 334/1999 e successive modifiche ed integrazioni
  - D.Lgs 152/2006
- Categoria Seveso in Allegato I, parte 2, alla Dir. 96/82/CE: pericoloso per l'ambiente.
- 15.2. **Valutazione della sicurezza chimica** Non effettuata.

**SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI**

Lista delle abbreviazioni .....	ACGIH Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi
	B.o.a.d.t.c.c.a.n.m. Sulla base dei dati disponibili, la sostanza non risponde ai criteri di classificazione.
	CAS Chemical Abstracts Service
	CLP Classificazione, Etichettatura e Imballaggio; si riferisce al Regolamento UE 1272/2008 e successive modifiche
	Dir. Direttiva
	DNEL Livello derivato senza effetto
	DPD Direttiva sui preparati pericolosi: si riferisce alla Direttiva 1999/45/CE e successive modifiche
	DSD Direttiva sulle sostanze pericolose; si riferisce alla Direttiva 67/548/CEE e successive modifiche
	CE Comunità Europea
	EC <sub>50</sub> Concentrazione Efficace al 50%
	E <sub>r</sub> C <sub>50</sub> Concentrazione Efficace al 50% basata sul tasso di crescita
	EINECS Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale
	GHS Sistema globale armonizzato di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche, 4° edizione riveduta 2011
	HSE Health & Safety Executive
	IBC Codice internazionale dei prodotti chimici alla rinfusa
	ISO Organizzazione internazionale per la standardizzazione
	IUPAC Unione internazionale di chimica pura e applicata
	LC <sub>50</sub> Concentrazione letale al 50%
	LD <sub>50</sub> Dose letale al 50%
	MAK Concentrazione massima sul posto di lavoro
	MARPOL Sistema di norme emesse dall'Organizzazione Marittima Internazionale (IMO) per la prevenzione dell'inquinamento marino
	NOAEL Dose priva di effetti avversi osservati
	NOEC Concentrazione priva di effetti osservabili
	N.o.s. Non altrimenti specificato
	OSHA Agenzia Europea per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro

PBT	Persistente, Bioaccumulabile e Tossico
PE	Polietilene
PEL	Limite di esposizione ammissibile
PNEC	Concentrazione prevedibile priva di effetti
Reg.	Regolamento
Frase R	Frase di rischio
Frase S	Frase di sicurezza
STOT	Tossicità specifica per organi bersaglio
TLV	Valore limite di soglia
TWA	Media ponderata nel tempo
vPvB	molto persistente e molto bioaccumulabile
WEL	Limite di Esposizione sul Posto di Lavoro
WHO	Organizzazione mondiale della Sanità
WP	Polvere Bagnabile

Riferimenti .....	I dati relativi agli ingredienti sono disponibili nella letteratura pubblicata e possono essere ricavati da varie fonti.
Metodo per la classificazione .....	Nocivo per inalazione: Metodo di calcolo Gravi lesioni oculari: Metodo di calcolo Pericolo per l'ambiente acquatico, acuto: Metodo di calcolo
Frase R usate .....	R20 Nocivo per inalazione R22 Nocivo per ingestione R41 Rischio di gravi lesioni oculari. R50 Altamente tossico per gli organismi acquatici R50/53 Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
Indicazioni di pericolo CLP usate .	H302 Nocivo se ingerito H332 Nocivo se inalato H318 Provoca gravi lesioni oculari 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 EUH401 Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente, seguire le istruzioni per l'uso.
Formazione consigliata .....	Questo materiale deve essere utilizzato soltanto da persone che siano a conoscenza delle sue proprietà pericolose e che siano state istruite in merito alle necessarie precauzioni di sicurezza.

Le informazioni riportate in questa scheda di sicurezza sono il più possibile accurate e affidabili, ma gli usi del prodotto variano e possono sussistere situazioni non previste da Cheminova A/S. L'utilizzatore deve controllare la validità delle informazioni considerando le circostanze locali.

Scheda preparata da: Cheminova Agro Italia S.r.l.



Prodotto num. –  
Nome del Prodotto **ALIAL RAMATO**

Maggio 2014

Pag. 1 di 14

Scheda di sicurezza in conformità con il Reg. UE 1907/2006 e successive modifiche

## SCHEDA DI SICUREZZA

# ALIAL RAMATO

**(Fosetyl-AI 18% + Rame metallo – da Poltiglia Bordolese - 15%, WP)**

### SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETA'/DELL'IMPRESA

- |      |   |  |
|------|---|--|
| 1.1. | Identificativo del prodotto .....                                       | ALIAL RAMATO (Registrazione n.15690 del 11.02.2013)  |
| 1.2. | Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati | Può essere usato solo come fungicida sistemico e di contatto.  |
| 1.3. | Dati del fornitore della scheda di sicurezza                            | <i>CHEMINOVA AGRO ITALIA S.r.l.</i><br>Via Fratelli Bronzetti 32/28<br>24124 Bergamo<br>Italia<br><a href="mailto:info.it@cheminova.com">info.it@cheminova.com</a> ,   |
| 1.4. | Numero telefonico di emergenza ..                                       | Cheminova Agro Italia S.r.l. (+39) 035 199 04 468 (ore ufficio)<br>Cheminova A/S (+45) 97 83 53 53 (24 ore; solo per emergenze)<br>Centro Antiveleni - Ospedale Niguarda di Milano<br>Tel. (+39) 02 66101029 |

### SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

- |      |   |  |
|------|---|--|
| 2.1. | <b>Classificazione della sostanza o della miscela</b>                                     | Vedere sezione 16 per il testo completo delle Frasi R e delle indicazioni di pericolo. |
|      | Classificazione DPD del prodotto in base alla Direttiva 1999/45/CE e successive modifiche | Pericoli per l'ambiente acquatico (R50/53)   |
|      | Classificazione WHO .....<br>Linee guida alla Classificazione 2009                        | Classe U (a differenza del pericolo acuto presente nell'uso normale)                   |
|      | Rischi per la salute .....  | -  |
|      | Rischi per l'ambiente .....   | Il prodotto è tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.         |

2.2. **Elementi dell'etichetta**  
*in base alla Direttiva 1999/45/CE e successive modifiche*

Simbolo di pericolo .....



Frase di pericolo

R50/53 .....

Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico

Frasi S

S2 .....

Conservare fuori della portata dei bambini

S13 .....

Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.

S20/21 .....

Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego.

S29 .....

Non gettare i residui nelle fognature.

S60 .....

Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi

S61 .....

Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.

2.3. **Altri pericoli** .....

Nessuno degli ingredienti contenuti nel prodotto soddisfa i criteri per PBT o vPvB.

**SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI**

3.1. **Sostanze** .....

Il prodotto è una miscela, non una sostanza.

3.2. **Miscela** .....

Vedere sezione 16 per il testo completo delle Frasi R e delle indicazioni di pericolo.

Principio attivo

**Poltiglia bordolese** .....

Contenuto: 55 % in peso (15% Rame metallo in peso)

Nome CAS .....

---

N° CAS .....

8011-63-0

Nome IUPAC .....

---

Nome ISO/Nome UE .....

Poltiglia bordolese

EC no. (list no.) .....

Non assegnato

Numero Indice UE .....

Non assegnato

Classificazione DSD dell'ingrediente

Xn; R20

Xi; R41

N; R50

Classificazione CLP dell'ingrediente

Acute Tox. 4, H332

Eye Dam. 1, H318

Aquatic Acute 1, H400

Aquatic Chronic 1, H411

M=10

**Fosetyl-Al** .....

18% in peso

IUPAC name .....

Aluminium tris-O-ethyl phosphonate

CAS no. ....

39148-24-8

ISO name/EU name .....

Fosetyl-Aluminium

EC no. (EINECS no.) .....

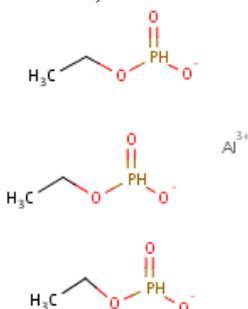
254-320-2

EU index no. ....

006-095-00-5

Classificazione DSD della S.A.  
 Classificazione CLP della S.A.  
 Formula strutturale .....

Xi; R41  
 Eye Dam. 1, H318



Coformulanti da segnalare

	Contenuto (% in peso)	N° CAS	Numero CE (N° EINECS)	Classificazione DSD	Classificazione CLP
Sodio Diisopropilnaftalen solfonato	2	1322-93-6	215-343-3	Xn; R22	Acute Tox. 4 H302

**SEZIONE 4: INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO**

- 4.1. **Descrizione degli interventi di primo soccorso**
- In caso di inalazione ..... In caso di esposizione, non attendere la comparsa dei sintomi, ma mettere in atto immediatamente le procedure indicate in seguito. Trasportare la persona all'aria aperta. In caso di arresto respiratorio chiamare i servizi di emergenza o un'ambulanza, poi praticare la respirazione artificiale; per praticare la respirazione bocca a bocca, il soccorritore deve utilizzare un'adeguata protezione (ad es. una maschera tascabile). Chiamare il centro antiveleni o un medico per consigli sul trattamento.
- In caso di contatto con la pelle ..... Togliere immediatamente gli indumenti e le calzature contaminati. Lavare la pelle con abbondante acqua. Lavare con acqua e sapone. Consultare un medico in caso di comparsa di qualsiasi sintomo.
- In caso di contatto con gli occhi .... Sciacquare immediatamente con abbondante acqua o soluzione per lavaggio oculare, aprendo di tanto in tanto le palpebre, finché non ci sia più traccia di residui chimici. Dopo pochi minuti rimuovere le lenti a contatto e sciacquare di nuovo. Consultare un medico se l'irritazione persiste.
- In caso di ingestione ..... Chiamare immediatamente un centro antiveleni o un medico. Non provocare il vomito a meno che non richiesto dal centro antiveleni o da un medico. Non somministrare alcun liquido. Non somministrare niente per via orale ad una persona che ha perso conoscenza.
- 4.2. **Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**
- Non è previsto alcun sintomo o effetto ulteriori a parte le informazioni che si trovano sotto descrizione delle misure di pronto soccorso e dell'indicazione di ricorso immediato alle cure mediche e al trattamento speciale.

- 4.3. **Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali** La decisione se indurre vomito o meno deve essere presa da un medico. Se viene praticata lavanda gastrica si suggerisce controllo endotracheale e/o esofageo. Pericoli da aspirazione polmonare devono essere valutati nei confronti della tossicità, quando si prende in considerazione la lavanda gastrica. Nessun antidoto specifico. Il trattamento in caso di esposizione dovrebbe essere mirato al controllo dei sintomi ed alle condizioni cliniche del paziente. Tenere a portata di mano la Scheda di Sicurezza e, se disponibile, il contenitore del prodotto o l'etichetta quando si ci rivolge ad un centro antiveleni o ad un medico per il trattamento.

#### SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

- 5.1. **Mezzi di estinzione** ..... Polvere chimica o anidride carbonica per incendi di lieve entità; acqua nebulizzata o schiuma per incendi di vasta entità. Evitare getti d'acqua violenti.
- 5.2. **Pericoli particolari derivanti dalla sostanza o dalla miscela** Durante un incendio il fumo può contenere il materiale originario oltre a prodotti di combustione di varia composizione, ossidi di azoto, ossido di carbonio, diossido di carbonio, cloruri, che possono essere tossici o irritanti. L'esposizione ai prodotti di decomposizione può essere dannoso alla salute. Sono possibili ritorni di fiamma anche a distanza.
- 5.3. **Raccomandazioni per le squadre antincendio** ..... Utilizzare acqua nebulizzata per raffreddare i contenitori esposti all'incendio. Avvicinarsi al fuoco da sopravento per evitare vapori pericolosi e prodotti di decomposizione tossici. Affrontare il fuoco da luogo protetto o dalla massima distanza possibile. Arginare la zona interessata per evitare fuoriuscite d'acqua. Le squadre antincendio dovranno indossare autorespiratori e indumenti protettivi.

#### SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

- 6.1. **Precauzioni individuali, dispositivi di protezione individuali e procedure di emergenza** Si raccomanda di predisporre un piano per tenere sotto controllo le fuoriuscite. Devono essere disponibili recipienti vuoti e richiudibili per la raccolta delle fuoriuscite.
- In caso di fuoriuscite abbondanti (da 10 tonnellate o più di prodotto):
1. Utilizzare dispositivi di protezione individuale; vedere sezione 8.
  2. Chiamare il numero di emergenza, vedere sezione 1.
  3. Allertare le autorità.
- Osservare tutte le precauzioni di sicurezza quando si puliscono le fuoriuscite. Utilizzare dispositivi di protezione individuale. A seconda delle dimensioni della fuoriuscita, si possono indossare un respiratore, una maschera o occhiali protettivi, indumenti resistenti alle sostanze chimiche, guanti e stivali di gomma.
- Arrestare immediatamente la fonte della fuoriuscita se le condizioni di sicurezza lo consentono. Tenere le persone non protette lontano dalla zona di fuoriuscita. Rimuovere le fonti di combustione. Evitare e ridurre per quanto possibile la formazione di nebbie.
- 6.2. **Precauzioni ambientali** ..... Contenere le fuoriuscite per prevenire eventuali ulteriori

contaminazioni della superficie, del suolo o dell'acqua. Evitare che le acque di lavaggio vadano a contaminare le tubature di scarico. Scarichi non controllati nei corsi d'acqua devono essere comunicati alle autorità competenti.

**6.3. Metodi e materiali per contenimento e pulizia**

Si raccomanda di prendere in considerazione le possibilità di prevenzione degli effetti dannosi delle fuoriuscite, come la costruzione di argini o l'impermeabilizzazione delle superfici.

Se necessario, si devono coprire le tubature di scarico. Le fuoriuscite di minore entità sul pavimento o altra superficie impermeabile devono essere immediatamente spazzate via, o meglio aspirate per mezzo di un dispositivo di aspirazione con filtro finale altamente efficiente. Pulire l'area con detergente industriale e abbondante acqua. Assorbire il liquido di lavaggio con materiale assorbente inerte come legante universale, bentonite o altre argille assorbenti e raccoglierlo in adeguati contenitori. I contenitori usati devono essere adeguatamente chiusi ed etichettati.

Le fuoriuscite abbondanti che penetrano nel suolo vanno raccolte e messe in contenitori adeguati.

Le fuoriuscite in acqua vanno confinate il più possibile isolando l'acqua contaminata. L'acqua contaminata deve essere raccolta e rimossa per essere trattata o smaltita.

**6.4. Riferimenti ad altre sezioni .....**

Vedasi la sottosezione 7.1. per le prevenzioni anti-incendio.  
Vedasi la sottosezione 8.2. per la protezione individuale.  
Vedasi la sezione 13 per lo smaltimento.

**SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO**

**7.1. Precauzioni per una manipolazione sicura .....**

In un ambiente industriale si raccomanda di evitare qualsiasi contatto diretto con il prodotto, se possibile, con l'uso di sistemi a circuito chiuso, dotati di controllo remoto. Altrimenti il materiale deve essere gestito preferibilmente con mezzi meccanici. E' necessaria una ventilazione di scarico adeguata o localizzata. I gas di scarico devono essere filtrati o altrimenti trattati. Per quanto riguarda la protezione individuale in questa situazione, vedasi la sezione 8.

Per uso come pesticida, osservare in primo luogo le precauzioni e le misure di protezione individuale riportate sull'etichetta ufficialmente autorizzata presente sull'imballaggio o altre normative o direttive ufficiali in vigore. In loro assenza, vedasi la sezione 8.

Tenere persone e bambini sprovvisti di adeguata protezione lontano dall'area di lavoro.

Togliere immediatamente gli indumenti contaminati. Lavarsi accuratamente dopo l'uso. Prima di togliere i guanti lavarli con acqua e sapone. Dopo il lavoro togliersi gli indumenti da lavoro e le calzature. Fare la doccia utilizzando acqua e sapone. Indossare solo abiti puliti quando si lascia il lavoro. Lavare gli indumenti protettivi e i dispositivi protettivi con acqua e sapone dopo ogni utilizzo.

Non scaricare nell'ambiente. Raccogliere tutti i materiali di scarto e i residui dell'attrezzatura di pulizia ecc., e smaltirli come rifiuti pericolosi.

**7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, ivi incluse eventuali incompatibilità**

Il prodotto è stabile in normali condizioni di stoccaggio in magazzino.

Proteggere dal calore elevato dei raggi solari o di altre fonti, ad es. fuoco.

Immagazzinare in contenitori muniti di etichette e chiusi. Il magazzino deve essere costruito in materiale ignifugo ed essere chiuso, asciutto, ventilato e con pavimento impermeabile; accesso vietato alle persone non autorizzate e ai bambini. Si consiglia di applicare un segnale di avvertimento con la scritta "VELENOSO". Il locale deve essere utilizzato solo per l'immagazzinaggio di prodotti chimici. Non devono essere presenti bevande, alimenti, mangimi e sementi. Deve essere disponibile una stazione di lavaggio mani.

**7.3. Uso/i specifico/i .....**

Questo prodotto è un pesticida registrato, che può essere usato solo per le applicazioni per cui è registrato, in conformità all'etichetta approvata dalle autorità competenti.

**SEZIONE 8: CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE/ PROTEZIONE INDIVIDUALE**

**8.1. Parametri di controllo**

**Limiti di esposizione personale**

Secondo quanto a noi noto, non sono stati stabiliti limiti di esposizione personale per qualunque componente diverso dal rame.

**Rame** TLV-STEL: 1 mg/m<sup>3</sup> ACGIH 2013

TLV-TWA (ACGIH) per polveri inerti: 3 mg/m<sup>3</sup> (particelle respirabili); 10 mg/m<sup>3</sup> (particelle inalabili);

Potrebbero tuttavia esistere altri limiti di esposizione personale, definiti da normative locali, che devono essere osservati.

Procedure di monitoraggio ambientale:

La misurazione delle sostanze chimiche nell'ambiente di lavoro deve essere effettuata con metodiche standardizzate (es. UNI EN 689:1997: Atmosfera nell'ambiente di lavoro - Guida alla valutazione dell'esposizione per inalazione a composti chimici ai fini del confronto con i valori limite e strategia di misurazione; UNI EN 482:2006: Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Requisiti generali per la prestazione di procedure per la misurazione di agenti chimici) o, in loro assenza, con metodiche appropriate.

**Rame**

DNEL, sistemico .....

Lavoratori:

Lungo termine - effetti sistemici

DNEL per composti del rame solidi asciutti: 137 mg/kg bw/day

DNEL per composti del rame in soluzione o slurry : 13,7 mg/kg bw/day

PNEC, ambiente acquatico .....

PNEC acqua: 7.8 µg Cu/L

PNEC acqua marina: 5.2 µg Cu/L

PNEC sedimenti acqua: 87 mg Cu/L

PNEC suolo: 65.5 mg Cu/L

PNEC microorganismi: 0.23 mg Cu/L

**8.2. Controlli dell'esposizione .....**

Quando viene usato in un sistema a circuito chiuso, non sono

necessari dispositivi di protezione individuale. Le prescrizioni che seguono si riferiscono ad altre situazioni, quando l'uso di sistemi a circuito chiuso non è possibile, o quando è necessario aprire il sistema. Prima di procedere all'apertura, si raccomanda la messa in sicurezza dell'impianto o del sistema di tubazioni.

In caso di esposizione accidentale elevata, potrebbe essere necessario il massimo grado di impiego di dispositivi di protezione individuali come ad es. respiratore, maschera, tute in materiale resistente ai materiali chimici.

Le misure precauzionali sotto menzionate sono primariamente volte alla gestione del prodotto non diluito e alla preparazione della soluzione da nebulizzare, ma possono anche essere adottate durante la fase di nebulizzazione.

Protezione respiratoria:

Se le concentrazioni nell'aria vengono mantenute al di sotto dei limiti di esposizione indicati nella sezione Informazioni sugli Ingredienti non è richiesta alcuna protezione. In caso contrario, ed in caso di informazioni non disponibili, considerare la necessità di utilizzare attrezzature protettive ed appropriate, come apparati di respirazione a pressione positiva, adeguate maschere e filtri per la purificazione dell'aria.

Protezioni delle mani:

Usare guanti che assicurino adeguata protezione alla permeabilità (per es. gomma butilica, gomma nitrile). Togliere e sostituire immediatamente i guanti se vi sono segni di usura o di infiltrazione del prodotto chimico. Lavare e togliere immediatamente i guanti dopo l'utilizzo e lavare le mani con acqua e sapone.

Protezioni per occhi:

Usare idonei occhiali di sicurezza.

Protezione del corpo:

Indossare indumenti protettivi adeguati resistenti alle sostanze chimiche.

## SEZIONE 9: PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche

Aspetto .....	Polvere grigio-verdastro
Odore .....	Caratteristico
Soglia di odore .....	Non stabilita
pH .....	5,5-7
Punto di fusione .....	110 - 190 °C Rame metallo (sotto forma di solfato neutralizzato con idrossido di calcio)
Punto iniziale di ebollizione ed intervallo di ebollizione	Non disponibile.
Punto di infiammabilità .....	Fosetyl-Al: non infiammabile
Tasso di evaporazione .....	Non disponibile.
Infiammabilità (solido/gas) .....	Non disponibile
Limite superiore/inferiore di infiammabilità o di esplosività .....	Non disponibile.
Tensione di vapore .....	Non disponibile.
Densità di vapore .....	Non disponibile.
Densità relativa .....	Non stabilito
Solubilità .....	2,2 mg/l Rame metallo (sotto forma di solfato neutralizzato con idrossido di calcio) Solubilità <b>Fosetyl-Al</b> a 20°C in: in metanolo: 850 mg/l in acetone: 6 mg/l

	in diclorometano: 4 mg/l
	in xylene: 1 mg/l
	in etil acetato: < 1 mg/l
	in n-eptano: < 1 mg/l
	in acqua: ca. 110 g/l
	<u>Liposolubilità</u> Rame metallo (sotto forma di solfato neutralizzato con idrossido di calcio):
	in acetone: < 8,8 mg/l
	in diclorometano: < 8,8 mg/l
	in etilacetato: < 8,4 mg/l
	in metanolo: < 9 mg/l
	in n-esano: < 9,8 mg/l
	in toluene: < 9,6 mg/l
Coefficiente di partizione n-ottanolo / acqua	<b>Fosetyl-Al:</b> log Kow = -2.1 a 21 - 23°C
Temperatura di autoaccensione ....	Non disponibile.
Temperatura di decomposizione ...	Non stabilita
Viscosità .....	Non stabilita
Proprietà esplosive .....	Non esplosivo
Proprietà ossidanti .....	Non ossidante

9.2. **Altre informazioni**

Miscibilità ..... Il prodotto è disperdibile in acqua.

**SEZIONE 10: STABILITA' E REATTIVITA'**

10.1. <b>Reattività</b> .....	Non si conosce nessuna reazione pericolosa se usato in condizioni normali.
10.2. <b>Stabilità chimica</b> .....	Stabile nelle condizioni di immagazzinaggio raccomandate. Vedi Sezione 7, Immagazzinaggio
10.3. <b>Possibilità di reazioni pericolose</b>	Contatto ed esposizione a fonti di calore. Nelle normali condizioni di utilizzo non previste
10.4. <b>Condizioni da evitare</b> .....	L'eccessiva formazione di polvere può comportare il rischio di esplosione.
10.5. <b>Materiali incompatibili</b> .....	Evitare il contatto con agenti alcalini.
10.6. <b>Prodotti pericolosi della decomposizione</b>	I prodotti della decomposizione dipendono dalla temperatura, dall'aria disponibile e dalla presenza di altre sostanze. La combustione o la decomposizione termica può produrre vapori tossici ed irritanti quali ossidi di azoto, ossido di carbonio, diossido di carbonio, cloruri.

**SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE**

11.1. **Informazioni sugli effetti tossicologici**

Prodotto

Tossicità acuta

Via/e di esposizione / ingestione	- In caso di ingestione:	Dato non disponibile
	- In caso di contatto cutaneo:	Dato non disponibile
	- In caso di inalazione:	Dato non disponibile

Irritazione / corrosione della cute	Dato non disponibile
Grave irritazione / danno agli occhi	Dato non disponibile
Sensibilizzazione dell'apparato respiratorio o della cute .....	Dato non disponibile
STOT – esposizione singola .....	Dato non disponibile
Pericolo in caso di aspirazione .....	Il prodotto non contiene ingredienti che possono notoriamente causare rischi di polmonite da aspirazione.
Sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati	Dato non disponibile

#### Fosetyl-Al

##### Tossicità acuta

Via/e di esposizione/ ingestione	- In caso di ingestione:	LD <sub>50</sub> , orale, ratto (maschio) => 7080 mg/kg (metodo OECD 401)
ingestione	- In caso di contatto cutaneo:	LD <sub>50</sub> , dermale, ratto: > 2000 mg/kg (metodo OECD 402)
	- In caso di inalazione:	LC <sub>50</sub> , inalazione, ratto: > 5.11 mg/l/4 h (metodo OECD 403)

Irritazione / corrosione della cute ..	Non irritante per la pelle. (metodo OECD 404)
Grave irritazione / danno agli occhi .....	Può causare gravi irritazioni agli occhi. (metodo OECD 405)
Sensibilizzazione dell'apparato respiratorio o della cute .....	Non provoca sensibilizzazione in Guinea pig. (metodo OECD 406)
Mutagenicità delle cellule germinali .....	Negativo in un diversi studi di mutagenesi.
Cancerogenicità .....	US-EPA ha classificato Fosetyl-Al in classe C, come possibile cancerogeno per l'uomo. Secondo la valutazione da parte dell'UE, Fosetyl-Al non è cancerogeno.
Effetti tossici sulla riproduzione ...	Non sono stati trovati effetti sulla fertilità e effetti teratogeni.
STOT – esposizione singola .....	Non sono stati osservati effetti specifici a seguito di singola esposizione al Fosetyl-Al oltre a quelli già descritti.
STOT – esposizioni ripetute .....	Organo bersaglio: nessun organo bersaglio NOAEL: 1420 mg/kg bw/day in uno studio di 90 giorni su ratto (metodo OECD 408).

#### Poltiglia bordolese

##### Tossicità acuta

Via/e di esposizione/ ingestione	- In caso di ingestione:	LD <sub>50</sub> , orale, ratto = 2302 mg/kg
ingestione	- In caso di contatto cutaneo:	LD <sub>50</sub> , dermale, ratto: > 2000 mg/kg
	- In caso di inalazione:	LC <sub>50</sub> , inalazione, ratti maschi = 3,98 mg/l/4h

Irritazione / corrosione della cute ..	Non irritante per la pelle.
Grave irritazione / danno agli occhi .....	Risulta causare gravi lesioni oculari in test eseguiti su conigli
Sensibilizzazione dell'apparato respiratorio o della cute .....	Ha indotto sensibilizzazione cutanea nel 20% degli animali sottoposti a maximisation test (al di sotto del limite del 30%).
Mutagenicità delle cellule germinali .....	Le evidenze suggeriscono che il composto non sia mutageno.
Cancerogenicità .....	Le evidenze suggeriscono che il composto non sia cancerogeno
Effetti tossici sulla riproduzione ...	il composto non è tossico per la riproduzione.

STOT – esposizione singola .....	Dato non disponibile
STOT – esposizioni ripetute .....	Inalazione LOEL 0,2 mg ossidi di rame/m <sup>3</sup> ratto NOAEL > 2 mg ossidi di rame/m <sup>3</sup> ratto
	Orale LOAEL: 2000 ppm ratto NOAEL: 1000 ppm ratto

Sodio Diisopropilnaftalen solfonato

Tossicità acuta

Via/e di esposizione / ingestione	- In caso di ingestione:	LD <sub>50</sub> , orale, ratto: 300 -2000 mg/kg
	- In caso di contatto cutaneo:	LD <sub>50</sub> , dermale, ratto: non disponibile
	- In caso di inalazione:	LC <sub>50</sub> , inalazione, ratto: non disponibile

Irritazione / corrosione della cute	non disponibile
Grave irritazione / danno agli occhi	non disponibile

**SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE**

- 12.1. **Tossicità** ..... Il principio attivo è tossico per pesci e invertebrati acquatici. E' considerato essere meno tossico per le piante acquatiche e non tossico per macroorganismi del suolo, uccelli, mammiferi e insetti. Può avere effetti a breve termine sui microorganismi del suolo, ma non sono stati osservati effetti significativi a lungo termine.

L'ecotossicità misurata sul principio attivo **Fosetyl-AI** è:

- Pesci	Trota iridea ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) .....	96 ore LC <sub>50</sub> : > 122 mg/l/96 h NOEC 100 mg/l
- Invertebrati	Dafnidi ( <i>Daphnia magna</i> ) .....	48 ore EC <sub>50</sub> > 100 mg/l 21-giorni NOEC: 17 mg/l
- Alghe	Alghe verdi ( <i>Scenedesmus subspicatus</i> )	72 ore IC <sub>50</sub> : 5.9 mg/l
- Uccelli	Quaglia giapponese ( <i>Coturnix coturnix japonica</i> ) .....	LD <sub>50</sub> = 4997 mg /kg
- Lombrichi	<i>Eisenia foetida</i> .....	LC <sub>50</sub> > 1000 mg/kg soil
- Insetti	Api .....	LD <sub>50</sub> , orale > 140 µg/bee LD <sub>50</sub> , contatto: > 100 µg/bee

L'ecotossicità misurata sul principio attivo **Poltiglia Bordolese** è:

- Pesci	<i>Oncorhynchus mykiss</i> .....	96 ore LC <sub>50</sub> : 0,18 mg Cu/l
- Invertebrati	Dafnidi ( <i>Daphnia magna</i> ) .....	48 ore EC <sub>50</sub> > 0.089 mg Cu/l
- Alghe	Alghe verdi ( <i>Scenedesmus subspicatus</i> )	96 ore C <sub>b</sub> E <sub>50</sub> : 0.061 mg Cu

- 12.2. **Persistenza e degradabilità** ..... **Fosetyl-AI** è biodegradabile, ma non soddisfa i criteri per essere considerato facilmente biodegradabile. L'emivita di degradazione primaria è meno di 1 giorno, in suolo aerobico.

La biodegradazione viene normalmente utilizzata per le sostanze organiche e come tale non si applica alle sostanze inorganico come il rame e i suoi composti.

- 12.3. **Potenziale di bioaccumulo** ..... Vedere sezione 9 per il coefficiente di partizione n-ottanolo/acqua.
- Fosetyl-Al:** grazie alla sua elevata solubilità in acqua non è prevista bioaccumulazione.
- Poltiglia bordolese: Bioaccumulazione acquatica Le informazioni disponibili dimostrano che il rame è ben regolato negli organismi viventi e che i valori di BCF (fattore di bioconcentrazione) e di BAF (fattore di bioaccumulo) non hanno significato per la definizione del pericolo.  
I dati disponibili dimostrano che l'esposizione attraverso l'acqua e la più critica via di esposizione e che il rame non è biomagnificato nei sistemi acquatici.
- Bioaccumulazione terrestre Le informazioni disponibili dimostrano che il rame è ben regolato negli organismi viventi e che i valori di BCF (fattore di bioconcentrazione) e di BAF (fattore di bioaccumulo) non hanno significato per la definizione del pericolo.  
I dati disponibili dimostrano che il rame non è biomagnificato negli ecosistemi terrestri e che non ci sono rischi di avvelenamento secondario da rame
- 12.4. **Mobilità nel suolo** ..... **Fosetyl-Al** è mobile nell'ambiente, ma si degrada rapidamente.
- Poltiglia bordolese:** Il rame che viene aggiunto al suolo viene principalmente legato al materiale organico presente nel terreno. Il contenuto di materia organica e il pH determinano il grado di biodisponibilità. Attraverso il forte legame del rame con i vati componenti del terreno il rilascio di rame è estremamente basso. La mobilità del rame verso strati inferiori di terreno è trascurabile.
- 12.5. **Risultato della valutazione PBT e vPvB** ..... Nessuno degli ingredienti soddisfa i criteri di classificazione PBT o vPvB.
- 12.6. **Altri effetti negativi** ..... Non si conoscono altri effetti negativi di rilievo sull'ambiente.

### SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

- 13.1. **Metodi di smaltimento dei rifiuti** Le quantità residue di materiale e gli imballaggi vuoti ma non ripuliti devono essere considerati rifiuti pericolosi.
- Lo smaltimento dei rifiuti e degli imballaggi deve avvenire sempre secondo le normative locali in vigore.
- Smaltimento del prodotto ..... In base alla Direttiva Quadro sui Rifiuti (2008/98/CE), è necessario prendere in esame prima di tutto le possibilità di riutilizzo o di rigenerazione. Se ciò non è fattibile, il materiale può essere smaltito in un impianto autorizzato di trattamento chimico o tramite incenerimento controllato con depurazione dei gas di combustione.
- Nel corso dello smaltimento o dello stoccaggio, non contaminare acqua, alimenti, mangimi o sementi. Non scaricare nelle fognature.
- Smaltimento dell'imballaggio ..... I contenitori possono essere risciacquati 3 volte (o equivalente) e messi a disposizione per essere riciclati o ricondizionati. In alternativa, l'imballaggio può essere forato per renderlo

inutilizzabile ed essere smaltito in discarica igienica controllata. L'incenerimento controllato con depurazione dei gas di combustione è possibile per i materiali di imballaggio combustibili.

#### SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

##### *Classificazione ADR/RID/IMDG/IATA/ICAO*

14.1. <b>Numero UN</b> .....	3077
14.2. <b>Denominazione corretta UN per la spedizione</b> .....	MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (Poltiglia bordolese)
14.3. <b>Classe/i di pericolo per il trasporto</b> .....	9
14.4. <b>Gruppo di imballaggio</b> .....	III
14.5. <b>Rischi per l'ambiente</b> .....	Inquinante marino
14.6. <b>Precauzioni speciali per l'utilizzatore</b> .....	Non scaricare nell'ambiente.
14.7. <b>Trasporto alla rinfusa in conformità all'Allegato II del MARPOL 73/78 e del Codice IBC</b> .....	Il prodotto non viene trasportato in navi cisterna.

#### SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA NORMATIVA

15.1. <b>Normative / legislazione relative alla sicurezza, alla salute ed all'ambiente specifiche per la sostanza o miscela</b>	<p>I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.</p> <p>- D.Lgs 81/08 (Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro) e successive modifiche ed integrazioni e Direttiva 2009/161/UE - D.Lgs 334/1999 e successive modifiche ed integrazioni - D.Lgs 152/2006</p> <p>Categoria Seveso in Allegato I, parte 2, alla Dir. 96/82/CE: pericoloso per l'ambiente.</p>
15.2. <b>Valutazione della sicurezza chimica</b>	Non effettuata.

#### SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

Lista delle abbreviazioni .....	<p>ACGIH Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi B.o.a.d.t.c.c.a.n.m. Sulla base dei dati disponibili, la sostanza non risponde ai criteri di classificazione. CAS Chemical Abstracts Service CLP Classificazione, Etichettatura e Imballaggio; si riferisce al Regolamento UE 1272/2008 e successive modifiche</p>
---------------------------------	--

Dir.	Direttiva
DNEL	Livello derivato senza effetto
DPD	Direttiva sui preparati pericolosi: si riferisce alla Direttiva 1999/45/CE e successive modifiche
DSD	Direttiva sulle sostanze pericolose; si riferisce alla Direttiva 67/548/CEE e successive modifiche
CE	Comunità Europea
EC <sub>50</sub>	Concentrazione Efficace al 50%
E <sub>rC50</sub>	Concentrazione Efficace al 50% basata sul tasso di crescita
EINECS	Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale
GHS	Sistema globale armonizzato di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche, 4° edizione riveduta 2011
HSE	Health & Safety Executive
IBC	Codice internazionale dei prodotti chimici alla rinfusa
ISO	Organizzazione internazionale per la standardizzazione
IUPAC	Unione internazionale di chimica pura e applicata
LC <sub>50</sub>	Concentrazione letale al 50%
LD <sub>50</sub>	Dose letale al 50%
MAK	Concentrazione massima sul posto di lavoro
MARPOL	Sistema di norme emesse dall'Organizzazione Marittima Internazionale (IMO) per la prevenzione dell'inquinamento marino
NOAEL	Dose priva di effetti avversi osservati
NOEC	Concentrazione priva di effetti osservabili
N.o.s.	Non altrimenti specificato
OSHA	Agenzia Europea per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro
PBT	Persistente, Bioaccumulabile e Tossico
PE	Polietilene
PEL	Limite di esposizione ammissibile
PNEC	Concentrazione prevedibile priva di effetti
Reg.	Regolamento
Frase R	Frase di rischio
Frase S	Frase di sicurezza
STOT	Tossicità specifica per organi bersaglio
TLV	Valore limite di soglia
TWA	Media ponderata nel tempo
vPvB	molto persistente e molto bioaccumulabile
WEL	Limite di Esposizione sul Posto di Lavoro
WHO	Organizzazione mondiale della Sanità
WP	Polvere Bagnabile

Riferimenti ..... I dati relativi agli ingredienti sono disponibili nella letteratura pubblicata e possono essere ricavati da varie fonti.

Metodo per la classificazione ..... Nocivo per inalazione: Metodo di calcolo  
Gravi lesioni oculari: Metodo di calcolo  
Pericolo per l'ambiente acquatico, acuto: Metodo di calcolo

Frase R usate ..... R20 Nocivo per inalazione  
R22 Nocivo per ingestione  
R41 Rischio di gravi lesioni oculari.  
R50 Altamente tossico per gli organismi acquatici  
R50/53 Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico

Indicazioni di pericolo CLP usate .	H302	Nocivo se ingerito
	H332	Nocivo se inalato
	H318	Provoca gravi lesioni oculari
	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
Formazione consigliata .....	EUH401	Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente, seguire le istruzioni per l'uso.
	Questo materiale deve essere utilizzato soltanto da persone che siano a conoscenza delle sue proprietà pericolose e che siano state istruite in merito alle necessarie precauzioni di sicurezza.	

Le informazioni riportate in questa scheda di sicurezza sono il più possibile accurate e affidabili, ma gli usi del prodotto variano e possono sussistere situazioni non previste da Cheminova Agro Italia S.r.l.. L'utilizzatore deve controllare la validità delle informazioni considerando le circostanze locali.

Scheda preparata da: Cheminova Agro Italia S.r.l.

