

Conforme al Regolamento (UE) n. 2015/830

**SEZIONE 1**  
**IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETA'/IMPRESA****1.1. Identificatore del prodotto**

Nome della miscela:	<b>KITAMBA</b>
Numero di registrazione Ministero della Salute:	16538 del 26/01/2016

**1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela ed usi sconsigliati**

Usi pertinenti:	Prodotto fitosanitario: Fungicida.
Usi sconsigliati:	Qualsiasi altro uso non identificato non è raccomandato.

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

Produttore/Fornitore: **Diachem S.p.A.**  
Indirizzo : **Via Mozzanica, 9/11, 24043 Caravaggio (BG) – Italia**  
Telefono : **0363/355611**  
Fax: **0363/355610**

Interlocutore:

Email: **infosds@diachemagro.com**

Distributore: **Adama Italia S.r.l.**  
Indirizzo : **Via Zanica, 19, 24050 Grassobbio (BG) – Italia**  
Telefono : **035/328811**  
Fax: **035/328888**

**1.4. Numero telefonico di emergenza**

Centro Antiveleni di Bergamo      800 883300      (CAV Ospedale Papa Giovanni XXIII - Bergamo)



**SEZIONE 2**  
**IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI**
**2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**
**Classificazione della miscela secondo il Regolamento (CE) N. 1272/2008:**
**Skin Sens. 1, H317** - Può provocare una reazione allergica cutanea.

**Eye Irrit. 2, H319** - Provoca grave irritazione oculare.

**Aquatic Acute 1, H400** - Molto tossico per gli organismi acquatici.

**Aquatic Chronic 1, H410** - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**2.2 Elementi dell'etichetta**
**Etichettatura della miscela secondo il Regolamento (CE) N. 1272/2008:**

Pittogrammi di pericolo	 
Avvertenza	<b>Attenzione</b>
Indicazioni di pericolo (H)	<b>H317</b> - Può provocare una reazione allergica cutanea <b>H319</b> - Provoca grave irritazione oculare. <b>H410</b> - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
Consigli di prudenza (P)	<b>P280</b> - Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso. <b>P333+P313</b> - In caso di irritazione o eruzione della pelle, consultare un medico. <b>P337+P313</b> - Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico. <b>P362 + P364</b> - Togliere tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente. <b>P391</b> - Raccogliere il materiale fuoriuscito. <b>P501</b> - Smaltire il prodotto/recipiente in accordo alle norme vigenti sui rifiuti pericolosi.
Ulteriori informazioni:	<b>EUH401</b> - Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente, seguire le istruzioni per l'uso.  Contiene: 2,2',2''-(esaidro-1,3,5-triazin-1,3,5-triil)trietanolo

**2.3 Altri pericoli**
*Informazioni su altri pericoli non determinanti per la classificazione*
*Effetti chimico-fisici:* Non sono noti effetti chimico-fisici riconducibili a questa miscela.

**SEZIONE 3**  
**COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI**
**3.2 Miscele**

Questo prodotto è una miscela.

**Componenti pericolosi:**

Nome	Numero di registrazione Reach	Numero EC	Numero CAS	Conc. % (p/p)	Classificazione (1272/2008/CE)[*]
<b>Solfato di rame tribasico</b> <sup>[**]</sup> [Index number 029-18-00-7]	---	215-582-3	12527-76-3	29,25%	Acute Tox. 4, H302 Aquatic Acute 1, H400 M=10 Aquatic Chronic 1, H410
<b>Metalaxil-M (ISO)</b> [Index number 612-163-00-0]	---	615-135-6	70630-17-0	1,85%	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318
<b>2,4,6-Tris(1-phenylethyl)polyoxyethylenated phosphates</b>	---	618-446-5	90093-37-1	≤ 1 %	Eye Irrit. 2, H319
<b>2,2-dichloro-1-(3-metil-2,3-diidro-1,4-benzoxazin-4-i)etanone</b>	---	619-457-8	99734-09-5	≤ 1 %	Aquatic Chronic 3, H412
<b>2,2',2''-(esaidro-1,3,5-triazin-1,3,5-triil)trietanolo</b> [Index number 613-114-00-6]	---	225-208-0	4719-04-4	0,14-0,16%	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 2, H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin sens. 1, H317 STOT RE1, H372 <u>Limiti specifici:</u> Skin sens. 1, H317; C ≥ 0,1%
<b>Acido fosforico</b> [Index number 015-011-00-6]	01-2119485924-24	231-633-2	7664-38-2	≤ 0,02%	Skin Corr. 1B, H314 Met. Corr. 1, H290 <u>Limiti specifici:</u> Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25% Skin Irrit. 2; H315: 10% ≤ C < 25% Eye Irrit. 2; H319: 10% ≤ C < 25%

[\*] Per il significato delle Indicazioni di Pericolo: vedi Sezione 16

[\*\*] Solfato di rame tribasico 29,25% equivalente a Rame metallo puro 15,4%

**Ulteriori sostanze:**

Acqua, Numero CAS 7732-18-5

**SEZIONE 4**  
**MISURE DI PRIMO SOCCORSO**
**4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**

*In caso di contatto con gli occhi:* Lavare immediatamente con abbondante acqua e/o soluzione isotonica per almeno 15 min. Chiamare il medico.

*In caso di contatto con la pelle:* Togliere gli indumenti contaminati e lavarsi con abbondante acqua e sapone. Chiamare il medico.

*In caso di ingestione:* Non somministrare nulla per via orale e non provocare il vomito se l'infortunato è incosciente. Chiamare il medico.

*In caso di inalazione:* Allontanare l'infortunato dal luogo dell'esposizione e trasferirlo in ambiente ben aerato. Chiamare il medico.

**4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**

*Sintomi ed effetti acuti e ritardati:* Trattasi di associazione delle seguenti sostanze attive: RAME METALLO g 15,4 e METALAXIL-M g. 1,85 le quali, separatamente, provocano i seguenti sintomi di intossicazione: RAME METALLO: Sintomi: denaturazione delle proteine con lesioni a livello delle mucose, danno epatico e renale e del SNC, emolisi. Vomito con emissione di materiale di colore verde, bruciori gastroesofagei, diarrea ematica, coliche addominali, ittero emolitico, insufficienza epatica e renale, convulsioni, collasso. Febbre da inalazione del metallo. Irritante cutaneo ed oculare. Terapia: sintomatica. METALAXIL-M Sintomi: irritante cutaneo ed oculare con possibile opacità corneale. Nell'animale da esperimento si ha esoftalmo, dispnea, spasmi muscolari.

**4.3 Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**

*Indicazioni per il medico:* Terapia: sintomatica. Consultare un Centro Antiveleni.

**SEZIONE 5  
MISURE ANTINCENDIO**
**5.1 Mezzi di estinzione**

*Mezzi di estinzione idonei:* Acqua frazionata, polvere chimica, schiuma.

*Mezzi di estinzione NON idonei:* Non noti.

**5.2 Pericoli speciali derivanti dalla miscela**

*Prodotti di combustione pericolosi:* La decomposizione termica o la combustione possono causare la liberazione di fumi tossici e pericolosi contenenti COx, NOx, POx, Cu ed altre sostanze in caso di incompleta decomposizione.

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

Indossare idoneo autorespiratore e indumenti protettivi completi.

**SEZIONE 6  
MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE**
**6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

Nel trattare le perdite di questo prodotto, indossare adeguato equipaggiamento protettivo; per le raccomandazioni vedere la sezione CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE. In caso di esposizione al materiale durante le operazioni di pulizia, vedere la sezione PROVVEDIMENTI DI PRONTO SOCCORSO per le azioni da eseguire. Togliersi immediatamente di dosso gli indumenti contaminati. Subito dopo l'esposizione lavare la pelle contaminata con acqua e sapone. Lavare accuratamente gli indumenti prima di riusarli.

**6.2 Precauzioni ambientali**

In caso di rilascio accidentale o fuoriuscita evitare che la miscela raggiunga gli scarichi e le acque di superficie o sotterranee. Se il prodotto è defluito in un corso d'acqua, nella rete fognaria o ha contaminato il suolo o la vegetazione, avvisare le autorità competenti.

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

*Modalità di contenimento e bonifica:* Raccogliere i prodotti contaminati sulla superficie interessata, trasferire in contenitori chiusi e inviare a un centro di smaltimento autorizzato.  
Lavare la superficie contaminata con acqua e raccogliere l'acqua utilizzata per successiva depurazione o smaltimento del rifiuto.  
Coprire la zona contaminata con materiale assorbente come sabbia o sepiolite.

**6.4 Riferimento ad altre sezioni**

Consultare anche le sezioni 8 e 13.

**SEZIONE 7  
MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO**
**7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura**

*Raccomandazioni per la manipolazione:* Manipolare in aree ventilate.  
Indossare appropriati dispositivi di protezione individuale (vedi sezione 8).  
Durante la fase di miscelazione/carico del prodotto usare occhiali protettivi.

*Raccomandazioni di igiene professionale:* Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione individuale (DPI) prima di accedere alle zone in cui si mangia.

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

Conservare il prodotto nei contenitori originali in luogo fresco e ventilato al riparo dall'umidità. Conservare lontano da alimenti e mangimi o da bevande.

**7.3. Usi finali particolari**

Prodotto chimico per l'agricoltura.  
- Raccomandazioni per usi finali specifici:

	SI	NO
- Scenario/i di esposizione allegato		X
- Valutazione della sicurezza chimica allegata		X
- Altre valutazioni di sicurezza disponibili (industria, di settore)		X

**SEZIONE 8  
CONTROLLO DELL' ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE**
**8.1. Parametri di controllo**

Valori limite di esposizione professionale comunitari/ nazionali:

**Acido fosforico:**

	Valore limite – 8 ore		Valore limite – Breve periodo	
	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm
Unione Europea	1	-	2	-

Altri valori limite di esposizione professionale: Non definiti

Valori limite biologici comunitari/nazionali: Non definiti

Altri valori limite biologici nazionali: Non definiti.

Valori limite di esposizione professionale non comunitari:

**Rame**

	Valore limite – 8 ore		Valore limite – Breve periodo	
	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm
NIOSH	-	-	-	-
OSHA	-	-	-	-
ACGIH - fumi	-	0,2	-	-
ACGIH - polvere e nebbie		1		

**Acido fosforico:**

	Valore limite – 8 ore		Valore limite – Breve periodo	
	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm
ACGIH	1	-	-	-
USA - NIOSH	1	-	3	-
USA - OSHA	1	-	3	-

Procedure di monitoraggio ambientale:

- Valori di DNEL:

- Valori di PNEC:

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.

Per composti del rame in soluzione o slurry:

Dermale (lungo termine-effetti sistemici):13.7 mg/kg bw/day

**Solfato di rame tribasico:**

Applicando un fattore di valutazione (assessment factor) di 1, viene individuato un valore di default per il PNEC cronico per l'acqua superficiale di 7.8 µg Cu disciolto /L per valutare i rischi locali

Applicando un fattore di valutazione (assessment factor) di 1, viene individuato un valore di default per il PNEC cronico per l'acqua marina di 5.2 µg Cu disciolto/L per valutare il rischio locale.

Il rame potrebbe essere tossico per i microorganismi degli impianti di depurazione(P).Il NOEC più affidabile di 0.23 mg disciolti Cu / L Attraverso endpoint / studi 0.23 è stato considerato come il più affidabile NOEC

Applicando un fattore di valutazione (assessment factor) di 1, viene individuato un valore di default per il PNEC cronico per l'acqua dolce di marina di 87 mg Cu/kg peso secco per valutare il rischio locale.

Applicando un fattore di valutazione (assessment factor) di 1, viene individuato un valore di default per il PNEC cronico del suolo di 65.5 mg Cu/kg peso secco.

Applicando un fattore di valutazione (assessment factor) di 1, viene individuato un valore di PNEC di 0.23 mg Cu/L per gli impianti di depurazione.

**8.2. Controlli dell'esposizione**
**Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale**

Protezioni per occhi/volto:

Indossare occhiali di protezione. In caso di rischio di spruzzi, indossare occhiali di sicurezza ben aderenti o visiera protettiva (EN 166)

Protezioni della pelle

- *Protezioni delle mani:*

Indossare guanti impermeabili, resistenti agli agenti chimici (es. in gomma, neoprene, PVC), conformi alla norma EN 374. Tenere presenti le informazioni date dal produttore relative alla permeabilità, ai tempi di penetrazione, ed alle condizioni del posto di lavoro (stress meccanico, durata del contatto).

- *Protezione del corpo:*

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria II (EN 344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

Protezione respiratoria:

Utilizzare adeguati sistemi di protezione delle vie respiratorie, come facciali filtranti classe FFP1, FFP2, FFP3 (EN 149).

Controlli dell'esposizione  
ambientale:

Evitare che il prodotto raggiunga le acque di superficie o sotterranee.

**SEZIONE 9  
PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE**

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

Aspetto:	liquido verdastro <sup>(1)</sup>
Odore:	debole odore aromatico <sup>(1)</sup>
Soglia olfattiva:	dato non disponibile
pH:	pH 1% = 7.02 [CIPAC MT75.3] <sup>[1]</sup> Forma pura = 7.04[CIPAC MT75.3] <sup>[1]</sup> 6-8 a 20°C
Punto di fusione/punto di congelamento:	dato non disponibile
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:	dato non disponibile
Punto di infiammabilità:	non presenta infiammabilità sino a 73°C [EEC method A.9] <sup>[1]</sup>
Velocità di evaporazione:	dato non disponibile
Infiammabilità (solidi, gas):	non necessario
Limiti superiori/inferiori di infiammabilità o di esplosività:	non infiammabile
Tensione di vapore:	dato non disponibile
Densità di vapore:	dato non disponibile
Densità relativa:	1.30 g/mL [CIPAC MT 3.1, EEC A3] <sup>[1]</sup>
Solubilità in acqua:	miscibile
Solubilità in solventi organici:	dato non disponibile
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Kow):	dato non disponibile
Temperatura di autoaccensione:	non presenta infiammabilità sino a 600°C [EEC method A.15] <sup>[1]</sup>
Temperatura di decomposizione:	dato non disponibile
Viscosità	Cinematica non richiesta in quanto la miscela è un fluido non newtoniano <sup>[1]</sup> Dinamica [CIPAC MT 192, OECD 114] <sup>[1]</sup>

Velocità (RPM)	(mPa.s)
Spindle Nr. 2	
6	2750
12	1563
30	760
60	463
Spindle Nr. 3	
6	3200
12	1800
30	920
60	540
Spindle Nr. 4	
6	3500
12	3000
30	1400
60	850

Proprietà esplosive:	non esplosivo [EEC method A.14] <sup>[1]</sup>
Proprietà ossidanti:	non ossidante [EEC method A.21] <sup>[1]</sup>

**9.2. Altre informazioni**

Tensione superficiale:	30.9 mN/m [EEC method A.5] <sup>[1]</sup>
Disperdibilità:	Valore min. garantito 96% [CIPAC MT 160 come Metalaxyl-M] <sup>[1]</sup>
	Valore min. garantito 92% [CIPAC MT 160 come Rame totale] <sup>[1]</sup>
Sospensibilità:	Valore min. garantito 100.65 [CIPAC MT 184 come Metalaxyl-M] <sup>[1]</sup>
	Valore min. garantito 76.21 [CIPAC MT 184 come Rame totale] <sup>[1]</sup>

**SEZIONE 10  
STABILITA' E REATTIVITA'**
**10.1. Reattività**

La miscela non è considerata reattiva nelle normali condizioni di utilizzo.

**10.2. Stabilità chimica**

La miscela è stabile nelle normali condizioni di temperatura e pressione e se conservata in contenitori chiusi in luogo fresco e ventilato.

**10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

Nelle normali condizioni di stoccaggio e utilizzo, non si verificano reazioni pericolose.

**10.4. Condizioni da evitare**

Non esporre a luce solare diretta, a fonti di calore e a elevate temperature.

**10.5. Materiali incompatibili**

Evitare il contatto con materiali ossidanti e riducenti.

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

Per riscaldamento ad elevate temperature il prodotto può decomporsi liberando fumi e gas tossici contenenti COx, NOx, POx, Cu ed altre sostanze in caso di incompleta decomposizione.

**SEZIONE 11  
INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE**
**Informazioni sugli effetti tossicologici**
**Sintomi ed effetti per ciascuna via di esposizione:**

<i>Dermale:</i>	Contatto cutaneo: può provocare una reazione allergica cutanea.
	Contatto oculare: provoca grave irritazione oculare.
<i>Inalatoria:</i>	Potrebbe causare irritazione delle mucose delle vie aeree superiori.
<i>Ingestione:</i>	Potrebbe causare bruciore di stomaco e dolori addominali.

Alcun degli studi riportati identificati con il simbolo \* sono stati eseguiti con un prodotto analogo al Kitamba. Il prodotto analogo e il Kitamba hanno la stessa formulazione e lo stesso ingrediente attivo principale: prodotto analogo 360 g di Solfato di rame tribasico/L, Kitamba 200 g di Solfato di rame tribasico/L. Il prodotto analogo rappresenta quindi un worst case tossicologico.

**Tossicità acuta:**

<i>Orale:</i>	DL <sub>50</sub> (ratto) > 2000	mg/kg	Kitamba <sup>[1]</sup>
<i>Dermale:</i>	DL <sub>50</sub> (ratto) > 2000	mg/kg	Prodotto analogo* <sup>[1]</sup>



DL <sub>50</sub> (coniglio) > 2000	mg/kg [OECD 402]	Solfato di rame tribasico <sup>[2]</sup>
DL <sub>50</sub> (ratto) > 2000	mg/kg	Metalaxyl-M <sup>[3]</sup>
LD <sub>50</sub> (ratto) > 2000	mg/kg	Miscela contenente poliarilfenil etere fosfato, 2,2-dichloro-1-(3-metil-2,3-diidro-1,4-benzoxazin-4-i)etanone e acido fosforico <sup>[9]</sup>
<i>Inalatoria:</i>	non applicabile prodotto non inalabile (in forma di wet cake)	Solfato di rame tribasico <sup>[2]</sup>
LC <sub>50</sub> (ratto) = 2,29	mg/L/4h	Metalaxyl-M <sup>[4]</sup>
LC <sub>50</sub> (ratto) polveri/nebbie = 0.371	mg/L/4h	2,2',2''-(esaidro-1,3,5-triazin-1,3,5-triil)trietanolo <sup>[5]</sup>

### Corrosione cutanea/irritazione cutanea:

Il prodotto analogo è risultato non irritante per la pelle in uno studio condotto su coniglio.\*<sup>[1]</sup>

Solfato di rame tribasico: Nessuna irritazione su 3 conigli maschi. Test OECD 404.<sup>[2]</sup>

Metalaxyl-M: Non irritante in test su coniglio.<sup>[4]</sup>

Miscela contenente 2,4,6-Tris(1-phenylethyl)polyoxyethylenated phosphates e 2,2-dichloro-1-(3-metil-2,3-diidro-1,4-benzoxazin-4-i)etanone e acido fosforico non è irritante per la pelle di coniglio.<sup>[9]</sup>

2,2',2''-(esaidro-1,3,5-triazin-1,3,5-triil)trietanolo: Può causare irritante per la pelle.<sup>[5]</sup>

### Gravi danni oculari/irritazione oculare:

Il prodotto analogo è risultato irritante per gli occhi in uno studio condotto su coniglio.\*<sup>[1]</sup>

Solfato di rame tribasico: Il test condotto su tre conigli maschi ha ottenuto come risultato una lieve arrossamento della congiuntiva in tre animali (fino a score 2) e chemosi della congiuntiva in 2 animali (fino a score 1) oculare reversibile in 24 h. Test OECD 405.<sup>[2]</sup>

Miscela contenente 2,4,6-Tris(1-phenylethyl)polyoxyethylenated phosphates e 2,2-dichloro-1-(3-metil-2,3-diidro-1,4-benzoxazin-4-i)etanone e acido fosforico non è irritante per gli occhi di coniglio.<sup>[9]</sup>

Metalaxyl-M: Gravi danni oculari in test su coniglio.<sup>[4]</sup>

2,2',2''-(esaidro-1,3,5-triazin-1,3,5-triil)trietanolo: Può causare irritante per gli occhi.<sup>[5]</sup>

### Sensibilizzazione:

*Cutanea:* Solfato di rame tribasico: Nessuna reazione di sensibilizzazione è stata osservata in tutti gli animali di prova in un test di massimizzazione effettuata in conformità con OECD 406.<sup>[2]</sup>

Metalaxyl-M: Non è sensibilizzante cutaneo nei test sugli animali.<sup>[4]</sup>

2,2',2''-(esaidro-1,3,5-triazin-1,3,5-triil)trietanolo: Può provocare una reazione allergica cutanea.<sup>[5]</sup>

*Respiratoria:* Dati non disponibili

### Effetti CMR:

Mutagenicità sulle cellule germinali: Solfato di rame tribasico: I risultati ottenuti di un'analisi di mutazione al contrario di una cellula batterica per il solfato di rame "in vitro" sono stati negativi (OCSE 471). Anche il test in vivo della sintesi del DNA non programmata (equivalente a OCSE 486) e il test del micronucleo nel topo (metodo B.12 CE) eseguiti con solfato di rame hanno dato risultati negativi.<sup>[2]</sup>

Metalaxyl-M: Non mostra effetti mutagenici negli esperimenti sugli animali.<sup>[4]</sup>

Cancerogenicità: Solfato di rame tribasico: i composti di rame non hanno potenziale cancerogeno.<sup>[2]</sup>

Metalaxyl-M: Non mostra effetti cancerogeni negli esperimenti sugli animali.<sup>[4]</sup>

Tossicità per la riproduzione: Solfato di rame tribasico: NOAEL per la tossicità riproduttiva del solfato di rame pentaidrato nei topi è > 1500 ppm. Test OECD 416.<sup>[2]</sup>

Metalaxyl-M: Non mostra effetti teratogeni e per la riproduzione negli esperimenti sugli animali.<sup>[4]</sup>

### Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola:

Dati non disponibili per la miscela.

**Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta:**

Solfato di rame tribasico: Uno studio di 90 giorni condotto con dosi orali ripetute condotto con solfato di rame pentaidrato in ratti e topi (metodo equivalente a B.26 UE) ha dato i seguenti risultati:

Lesioni al reticolo ruminale:

NOAEL in ratti: 16.7 mg Cu/kg bw/day

NOAEL in topi maschi 97 mg Cu/kg bw/day

NOAEL in topi femmine: 126 mg Cu/kg bw/day

Danni al fegato e reni:

NOAEL nei ratti: 16.7 mg Cu/kg bw/day

Metalaxyl-M: Nei test di tossicità cronica no sono stati osservati effetti negativi.<sup>[4]</sup>

2,2',2''-(esaidro-1,3,5-triazin-1,3,5-triil)trietanolo: Via di esposizione: inalazione (polveri/nebbie/fumi). Organi bersaglio: Vie respiratorie<sup>[5]</sup>

**Pericolo in caso di aspirazione:** Non ci sono prove che la miscela possa causare tossicità per aspirazione.

**Dose giornaliera accettabile:** Metalaxil-M (ISO): ADI = 0.08 mg/kg bw/giorno<sup>[8]</sup>

**Ragione della mancata classificazione:**

La mancata classificazione della miscela in una determinata classe di pericolo è dovuta alla mancanza di dati, alla disponibilità di informazioni/dati inconcludenti o non sufficienti per la classificazione secondo i criteri stabiliti nelle normative citate nella presente scheda di sicurezza.

## SEZIONE 12

### INFORMAZIONI ECOLOGICHE

**12.1. Tossicità****Tossicità per organismi acquatici:**

Tossicità acuta per i pesci:	CL <sub>50</sub> ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) = 13.18	mg/l/96 h (statico)	Solfato di rame tribasico <sup>[6]</sup>
	CL <sub>50</sub> ( <i>Cyprinus carpio</i> ) > 19.3	mg/l/96 h (flusso continuo)	Solfato di rame tribasico <sup>[6]</sup>
	NOEC ( <i>Danio rerio</i> ) > 100	mg/l/48 h (statico)	Solfato di rame tribasico <sup>[6]</sup>
	CL <sub>50</sub> ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) > 100	mg/l/96 h (statico)	Metalaxyl-M <sup>[7]</sup>
	CL <sub>50</sub> ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) > 100	mg/l/96h	2,2',2''-(esaidro-1,3,5-triazin-1,3,5-triil)trietanolo <sup>[5]</sup>
Tossicità cronica per i pesci:	NOEC ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) = 0.97	mg/l/21 giorni (flusso continuo)	Solfato di rame tribasico <sup>[6]</sup>
	NOEC crescita ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) = 50	mg/l/28 giorni (flusso continuo)	Metalaxyl-M <sup>[7]</sup>
	NOEC crescita ( <i>Pimephales promelas</i> ) = 9.1	mg/l/30 giorni (flusso continuo)	Metalaxyl-M <sup>[7]</sup>
Tossicità acuta per invertebrati acquatici:	CE <sub>50</sub> ( <i>Daphnia magna</i> ) > 100	mg/l/48h (statico)	Metalaxyl-M <sup>[7]</sup>
	CE <sub>50</sub> ( <i>Daphnia magna</i> ) > 113	mg/l/48h (statico)	Metalaxyl-M <sup>[7]</sup>

	CE <sub>50</sub> ( <i>Daphnia magna</i> ) = 27.9	mg/l/48h	2,2',2''-(esaidro-1,3,5-triazin-1,3,5-triil)trietanolo <sup>[5]</sup>
Tossicità cronica per la <i>Daphnia magna</i> :	NOEC riproduzione = 0.057	mg/l/21 giorni (semi statico)	Solfato di rame tribasico <sup>[6]</sup>
	NOEC riproduzione con sedimenti = 0.0167	mg/l/21 giorni con sedimenti	Solfato di rame tribasico <sup>[6]</sup>
	NOEC riproduzione = 25	mg/l/21 giorni (semi statico)	Metalaxyl-M <sup>[7]</sup>
	NOEC riproduzione = 1	mg/l/21 giorni (semi statico)	Metalaxyl-M <sup>[7]</sup>
Tossicità per le alghe:	EbC <sub>50</sub> <i>Pseudokichneriella subcapitata</i> > 12.3	mg/l/72h	Solfato di rame tribasico <sup>[6]</sup>
	ErC <sub>50</sub> <i>Desmodesmus subspicatus</i> = 36	mg/l/72h (statico)	Metalaxyl-M <sup>[7]</sup>
	EbC <sub>50</sub> <i>Scendesmus quadricauda</i> = 19.95	mg/l/96h (statico)	Metalaxyl-M <sup>[7]</sup>
	CE <sub>50</sub> (alghe cloroficee): > 10 - < 100	mg/l/72h	2,2',2''-(esaidro-1,3,5-triazin-1,3,5-triil)trietanolo <sup>[5]</sup>
Altri artropodi:	NOEC <i>Chironomus riparius</i> = 0.5	mg/l/28 giorni (statico)	Solfato di rame tribasico <sup>[6]</sup>

## 12.2. Persistenza e degradabilità

Dati non disponibili per la miscela.

Solfato tribasico di rame: Gli ioni rame derivanti dal Solfato di rame tribasico non possono essere degradati. Il destino degli ioni rame in una colonna d'acqua sono stati modellati utilizzando un modello matematico (Ticket Unit World Model). La rimozione del rame è inoltre stata valutata utilizzando uno studio sul mesocosmo (mesocosm study) e tre studi in campo. E' stato dimostrato che si ha una "Rapida" rimozione del rame, definendola come rapida se c'è una riduzione del 70% entro 28 giorni. Dati di letteratura confermano che gli ioni rame vengono fortemente legati nei sedimenti, con la formazione di complessi Cu-molto stabili. Pertanto non ci si aspetta una ri-mobilizzazione degli ioni rame. Il rame non soddisfa i criteri per essere considerato come "persistente".<sup>[3]</sup>

Metalaxyl-M: Stabilità in acqua

Tempo di emivita: 22,4 – 47,5 gg. Non è persistente in acqua.<sup>[3]</sup>

Stabilità nel terreno

Tempo di emivita: < 50 gg. Non è persistente nel terreno.<sup>[3]</sup>

2,2',2''-(esaidro-1,3,5-triazin-1,3,5-triil)trietanolo è facilmente biodegradabile > 70% in 28d.<sup>[5]</sup>

## 12.3. Potenziale di bioaccumulo

Dati non disponibili per la miscela.

Solfato tribasico di rame: I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame.<sup>[2]</sup>

Metalaxyl-M: Basso potenziale di bioaccumulo.<sup>[3]</sup>

## 12.4. Mobilità nel suolo

Dati non disponibili per la miscela.

Solfato tribasico di rame :Gli ioni rame si legano fortemente nel suolo. La mediana del coefficiente di ripartizione (Kp) acqua-suolo è 2120 L/kg.<sup>[2]</sup>

Metalaxyl-M: Mobilità nel suolo da bassa a molto alta in funzione della tipologia di terreno.<sup>[3]</sup>

#### 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

I criteri PBT e vPvB dell'Annex XIII del Regolamento REACH non si applicano alle sostanze inorganiche, come il rame e i suoi composti inorganici. Il rame (come Solfato di rame tribasico) non rientra nella definizione di PBT o vPvB.

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

#### 12.6. Altri effetti avversi

Non si prevedono altri effetti avversi.

#### Ragione della mancata classificazione:

La mancata classificazione della miscela in una determinata classe di pericolo è dovuta alla mancanza di dati, alla disponibilità di informazioni/dati inconcludenti o non sufficienti per la classificazione secondo i criteri stabiliti nelle normative citate nella presente scheda di sicurezza.

### SEZIONE 13 CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

#### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Se i rifiuti e/o i contenitori non possono essere smaltiti secondo le indicazioni riportate sull'etichetta, lo smaltimento di questo prodotto deve avvenire in conformità con quanto prescritto dalle autorità locali o regionali. Le informazioni riportate si riferiscono esclusivamente al prodotto come esso viene fornito. Le identificazioni basate su caratteristiche o inventari potrebbero non essere applicabili se il prodotto è stato usato o contaminato. È la responsabilità di colui che produce i rifiuti determinare la tossicità e le proprietà fisiche del materiale generato per stabilire l'esatta identificazione dei rifiuti ed i metodi di smaltimento in conformità con le regolamentazioni applicabili. Se il prodotto fornito diventa rifiuto, seguire tutte le leggi e regolamentazioni regionali, nazionali e locali applicabili.

La corretta attribuzione sia del gruppo CER che del codice CER a questo prodotto dipende dall'uso che si fa di esso. Contattare il servizio autorizzato di smaltimento rifiuti.

### SEZIONE 14 INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

#### Trasporto terrestre

**14.1. Numero ONU**  
UN3082

**14.2. Nome di spedizione dell'ONU**  
MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S.  
(Solfato di rame tribasico, 2,2-dichloro-1-(3-metil-2,3-diidro-1,4-benzoxazin-4-i)etanone)

**14.3. Classe/i di pericolo connesse al trasporto**  
9

**14.4. Gruppo di imballaggio**  
III  
Etichetta: 9  
Galleria: (E)

**14.5. Pericoli per l'ambiente**  
Pericoloso per l'ambiente

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

Non sono disponibili dati.

**Trasporto marittimo****14.1. Numero ONU**

UN3082

**14.2. Nome di spedizione dell'ONU**

MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S.

(Solfato di rame tribasico, 2,2-dichloro-1-(3-metil-2,3-diidro-1,4-benzoxazin-4-i)etanone)

**14.3. Classe/i di pericolo connesse al trasporto**

9

**14.4. Gruppo di imballaggio**

III

Etichetta: 9

**14.5. Pericoli per l'ambiente**

Inquinante marino

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

EMS: FA-, S-F

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

Consultare le norme IMO per il trasporto in bulk.

**Trasporto aereo****14.1. Numero ONU**

UN3082

**14.2. Nome di spedizione dell'ONU**

MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S.

(Solfato di rame tribasico, 2,2-dichloro-1-(3-metil-2,3-diidro-1,4-benzoxazin-4-i)etanone)

**14.3. Classe/i di pericolo connesse al trasporto**

9

**14.4. Gruppo di imballaggio**

III

Etichetta: 9

**14.5. Pericoli per l'ambiente**

Non applicabile

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

Non sono disponibili dati.

**SEZIONE 15  
INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE**

Si riportano in questa sezione le altre informazioni sulla regolamentazione della miscela che non sono già state fornite nella scheda di sicurezza.

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

- Direttiva 89/391/CEE del Consiglio, del 12 giugno 1989, concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro e SMI e recepimenti nazionali.

- Direttiva 89/686/CEE del Consiglio, del 21 dicembre 1989, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale.
- Direttiva 98/24/CE del Consiglio (7 aprile 1998) "sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro (quattordicesima direttiva particolare ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 1, della direttiva 89/391/CEE) e SMI e recepimenti nazionali.
- Regolamento 1107/2009/CE del Parlamento Europeo, del 21 Ottobre 2009, relativo all'immissione sul mercato dei prodotti fitosanitari e che abroga le direttive del Consiglio 79/117/CEE e 91/414/CEE.

### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per la miscela.

### SEZIONE 16 ALTRE INFORMAZIONI

#### Revisioni:

- Edizione n. 01 del 29/01/2016 (Prima edizione secondo il Regolamento (UE) 2015/830)
- Revisione n. 01 del 03/10/2017 (modificate sezioni: 1, 2, 9, 16)
- Revisione n. 02 del 28/02/2018 (modificata sezione 3)
- Edizione n. 02 del 15/05/2018 (modificate sezioni: 2, 3, 8, 9, 11, 12, 16)

#### Fonti Bibliografiche:

- [1] Dati interni
- [2] Solfato di rame tribasico, SDS fornitore marzo 2016
- [3] Metalaxyl-M, SDS fornitore settembre 2015
- [4] Metalaxyl-M, SANCO/3037/99-final, 18 settembre 2002
- [5] SDS fornitore contenente 2,2',2''-(esaidro-1,3,5-triazin-1,3,5-triil)trietanolo, revisione del 03/05/2015
- [6] EFSA Scientific Report (2008) 187, 1-1001
- [7] EFSA Journal 2015; 13(3):3999
- [8] European Commission - Health & Consumer Protection Directorate-General, Review report for the active substance Metalaxyl-M, 18 settembre 2002
- [9] SDS fornitore, revisione del 23/03/2016

#### Abbreviazioni e acronimi

- ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists
- ADI: Acceptable Daily Intake (Dose giornaliera accettabile)
- ADR: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada
- BCF: fattore di bioaccumulo
- BEI : Biological Exposure Indices (Indici di esposizione biologica)
- CAS: Chemical Abstract Service (division of the American Chemical Society)
- CE<sub>50</sub>: Concentrazione che causa effetti avversi sul 50% degli individui
- CLP: Classification, Labelling and Packaging
- CL<sub>50</sub>: Concentrazione Letale per il 50% degli individui
- CMR: (sostanze) Cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione
- DL<sub>50</sub>: Dose Letale per il 50% degli individui
- DNEL: Derived No-Effect Levels
- DPI: Dispositivi di Protezione Individuale
- DT<sub>50</sub>: Tempo di dimezzamento
- EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti
- EPA: US Environmental Protection Agency
- GHS: Sistema globale armonizzato per la classificazione ed etichettata tura delle sostanze chimiche
- IARC: International Agency for Research on Cancer
- IATA: Codice internazionale per il trasporto aereo di merci pericolose
- IMDG: Codice internazionale per il trasporto marittimo di merci pericolose
- IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry

- LDLo: Dose Minima Letale osservata (Lowest Dose reported to be Lethal)
- LOEL: livello più basso che ha determinato effetti osservabili (Lowest Observed Effect Level)
- N.A.: non applicabile
- N.D.: non disponibile
- NOAEL: dose senza effetto avverso osservabile (No Observed Adverse Effect Level)
- NTP: National Toxicology Program
- OEL: Limite di esposizione occupazionale (Occupational Exposure Limit)
- OSHA: Occupational Safety and Health Administration
- PBT: Persistenti, Bioaccumulabili e Tossiche
- pKa: Costante di dissociazione (o protolisi) acida
- PNEC: Predicted No-Effect Concentration
- RID: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia
- TLV/TWA: concentrazione media ponderata nel tempo, su una giornata lavorativa convenzionale di otto ore e su 40 ore lavorative settimanali
- vPvB: molto Persistente e molto Bioaccumulabile

### Metodo classificazione

**H317**  
**H319**  
**H400**  
**H410**

Soglia di classificazione  
Metodo di calcolo e dati sperimentali su prodotto analogo  
Metodo di calcolo  
Metodo di calcolo

### Informazioni relative alla salute, alla sicurezza, e alla protezione dell'ambiente in accordo con il Regolamento (CE) N. 1272/2008 sui componenti pericolosi

#### Elenco indicazioni di pericolo:

<b>H290</b>	Può essere corrosivo per i metalli.
<b>H302</b>	Nocivo se ingerito.
<b>H314</b>	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
<b>H315</b>	Provoca irritazione cutanea.
<b>H317</b>	Può provocare una reazione allergica cutanea
<b>H318</b>	Provoca gravi lesioni oculari.
<b>H319</b>	Provoca grave irritazione oculare
<b>H330</b>	Letale se inalato.
<b>H372</b>	Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
<b>H400</b>	Molto tossico per gli organismi acquatici.
<b>H410</b>	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
<b>H412</b>	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

### Indicazioni sull'addestramento

Attenersi a quanto previsto dalla Direttiva 98/24/CE e SMI e recepimenti nazionali.

### Restrizioni d'uso raccomandate (per componente): Nessuna.

### Miscela che contiene sostanze in Autorizzazione : No.

**Riferimenti e centri di contatto tecnico:** DIACHEM S.p.A. Sede Legale: Via Tonale 15 24061 Albano S. Alessandro (BG) Uffici e Stabilimento: Via Mozzanica, 9/11, 24043 Caravaggio (BG) – Italia - Tel.0363-355611 Fax.0363-355610 e-mail: infosds@diachemagro.com

**AVVISO AGLI UTILIZZATORI**

Questo documento ha lo scopo di fornire una guida per una manipolazione appropriata e cautelativa di questo prodotto da parte di personale qualificato o che opera sotto la supervisione di personale esperto nella manipolazione di sostanze chimiche. Il prodotto non deve essere usato per scopi diversi da quelli indicati nella sezione 1, tranne nel caso in cui siano state ricevute adeguate informazioni scritte sulle modalità di manipolazione del materiale.

Il responsabile di questo documento non può fornire avvertenze su tutti i pericoli derivanti dall'uso o dall'interazione con altre sostanze chimiche o materiali. E' responsabilità dell'utilizzatore l'uso sicuro del prodotto, l'adeguatezza del prodotto all'uso per il quale viene applicato ed il corretto smaltimento. Le informazioni di seguito riportate non sono da considerarsi una dichiarazione o una garanzia, sia espressa che implicita, di commerciabilità, di adeguatezza ad un particolare scopo, di qualità, o di qualsiasi altra natura. Le informazioni contenute in questa SDS sono conformi a quanto previsto dal Regolamento (UE) 2015/830.