

SCHEDA DI SICUREZZA

ROKAR 400 ST

[Dimetoato (sinonimo: Dimethoate) 400 g/l, EC]

Revisione: Le sezioni contenenti una revisione o nuove informazioni sono contrassegnate con un ♣.

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

- 1.1. **Identificativo del prodotto** **ROKAR 400 ST** (registrazione n° 004228 del 09.04.1981)
Contiene Dimetoato, cicloesanone, idrocarburi, C9, aromatici e anidride maleica
- 1.2. **Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati** Può essere usato solo come insetticida.
- 1.3. **Dati del fornitore della scheda di sicurezza** **CHEMINOVA A/S**
Thyborønvej 78
DK-7673 Harboøre
(Denmark)
SDS.Ronland@fmc.com
- 1.4. **Informazioni sul prodotto** Cheminova Agro Italia S.r.l. (+39) 035 199 04 468 (ore ufficio 09-17)
- 1.5. **Numero telefonico di emergenza** Cheminova A/S (+45) 97 83 53 53 (24 ore; solo per emergenze)
Centro Antiveleni - Ospedale Niguarda di Milano
Tel. (+39) 0266101029

♣ SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

- 2.1. **Classificazione della sostanza o della miscela** Vedasi la sezione 16 per il testo completo delle indicazioni di pericolo.
- Classificazione CLP del prodotto in base al Reg. 1272/2008 e successive modifiche
Liquido infiammabile: Categoria 3 (H226)
Tossicità orale acuta: Categoria 4 (H302)
Tossicità per inalazione acuta: Categoria 4 (H332)
Sensibilizzazione – cute: Categoria 1B (H317)
Tossicità per aspirazione: Categoria 1 (H304)
Pericoli per l'ambiente acquatico, cronici: Categoria 1 (H410)
- Classificazione WHO Classe II: Moderatamente pericoloso
Linee guida alla Classificazione 2009
- Pericoli fisico-chimici Il prodotto è infiammabile.
- Rischi per la salute Il prodotto è nocivo in caso di inalazione e ingestione. Può essere da poco a moderatamente irritante per la pelle e per gli occhi. Può causare sensibilizzazione a contatto con la pelle.
- Il principio attivo **Dimetoato** è un veleno (inibitore della

colinesterasi).

A contatto con la superficie cutanea e con gli occhi, esso penetra rapidamente nel corpo.

L'esposizione ripetuta agli inibitori della colinesterasi come il **dimetoato** può, senza preavviso, provocare ipersensibilità alla somministrazione di dosi di qualsiasi inibitore della colinesterasi.

Rischi per l'ambiente Il prodotto è tossico per gli organismi acquatici.

2.2. Elementi dell'etichetta

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

Identificativo del prodotto ROKAR 400 ST (registrazione n° 004228 del 09.04.1981)
Contiene dimetoato, cicloesanone, idrocarburi, C9, aromatici e anidride maleica

Pittogrammi di pericolo (GHS02, GHS07, GHS08, GHS09)



Segnalazione Pericolo

Indicazioni di pericolo

H226 Liquido e vapori infiammabili.
H302+H332 Nocivo se ingerito o inalato
H304 Può essere mortale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.
H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Frase supplementari di pericolo

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

Consigli di prudenza

P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini
P261 Evitare di respirare i vapori.
P270 Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso
P280 Indossare guanti protettivi. Proteggere gli occhi e il viso
P301+P330 IN CASO DI INGESTIONE: Sciacquare la bocca.
P303+P361+P353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli):
Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati.
Sciacquare la pelle/fare una doccia.
P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
P401 Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande
P501 Smaltire il prodotto/recipiente in accordo alle norme vigenti sui rifiuti pericolosi.

Altre annotazioni Per evitare rischi per l'uomo e per l'ambiente, attenersi alle istruzioni per l'uso.

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

♣ SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

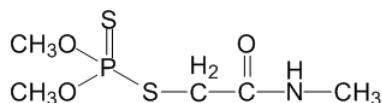
- 3.1. **Sostanze** Il prodotto è una miscela, non una sostanza.
- 3.2. **Miscela** Vedasi la sezione 16 per il testo completo delle indicazioni di pericolo.

Principio attivo

Dimetoato Contenuto: 39% in peso
Nome CAS Acido fosforoditioico, O,O-dimetil S-[2-(metilamino)-2-ossoetil] estere

Nr. CAS 60-51-5
Nome IUPAC O,O-dimetil S-metilcarbamoilmetil fosforoditioato
Altra/e denominazione/i O,O-dimetil S-(N- metilcarbamoilmetil) fosforoditioato
Nome ISO/Nome UE Dimetoato
Numero CE (Nr. EINECS) 200-480-3
Numero Indice UE 015-051-00-4
Classificazione CLP dell'ingrediente * = Classificazione armonizzata
Tossicità orale acuta: Categoria 4 (H302) *
Tossicità dermale acuta: Categoria 4 (H312) *
Tossicità per inalazione acuta: Categoria 4 (H332)
Pericoli per l'ambiente acquatico, cronici: Categoria 1 (H410)

Formula strutturale



Ingredienti da segnalare

Ingrediente	Contenuto (% in peso)	Nr. CAS	Numero CE (n° EINECS)	Classificazione CLP
Cicloesane Reg. n° 01-2119453616-35	48	108-94-1	203-631-1	Infiamm. Liq. 3 (H226) Tossicità acuta 4 (H332)
Idrocarburi, C9, aromatici Reg. n° 01-2119455851-35	8		918-668-5	Infiamm. Liq. 3 (H226) STOT SE 3 (H335) STOT SE 3 (H336) Tossicità per aspirazione 1 (H304) Acquatica cronica 2 (H411)
Anidride maleica Reg. n° 01-2119472428-31	0.1 - 1	108-31-6	203-571-6	Tossicità acuta 4 (H302) Corrosione cutanea 1B (H314) Sens. Resp. 1 (H334) Sensib. della cute 1 (H317)

SEZIONE 4: INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO

- 4.1. **Descrizione degli interventi di primo soccorso** In caso di esposizione, non attendere la comparsa dei sintomi, ma mettere in atto immediatamente le procedure indicate in seguito.

In caso di inalazione	<p>In caso di malore, allontanare la persona dalla fonte di esposizione. Casi non gravi: Tenere la persona sotto controllo. Alla comparsa dei sintomi, consultare immediatamente un medico. Casi gravi: Consultare immediatamente un medico o chiamare un'ambulanza.</p> <p>In caso di blocco respiratorio, iniziare immediatamente la respirazione artificiale e continuare fino a che un medico si prenda cura della persona coinvolta.</p>
In caso di contatto con la pelle	<p>Togliere immediatamente gli indumenti e le calzature contaminati. Lavare la pelle con acqua. Lavare con acqua e sapone. Consultare immediatamente un medico in caso di comparsa dei sintomi.</p>
In caso di contatto con gli occhi	<p>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 immediatamente un medico.</p>
In caso di ingestione	<p>Chiamare un medico o richiedere immediata assistenza sanitaria. Assicurarsi che la persona coinvolta si sciacqui la bocca ed in seguito beva 1 o 2 bicchieri di acqua o latte. Indurre il vomito solo se:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Una quantità significativa (più di un sorso) è stata ingerita.2. Il paziente è pienamente cosciente.3. L'assistenza medica non è prontamente disponibile.4. Il tempo trascorso dal momento dell'ingestione è inferiore ad un'ora. <p>Fare in modo che il paziente si induca il vomito, toccandosi con un dito la parte posteriore della gola. In caso di vomito, assicurarsi che il vomito non entri nelle vie respiratorie. Lasciare che la persona coinvolta si sciacqui la bocca e beva di nuovo dei liquidi.</p>
4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati	<p>In caso di contatto, l'irritazione può essere il primo sintomo a manifestarsi. Sintomi dell'inibizione della colinesterasi: nausea, mal di testa, vomito, crampi, debolezza, vista annebbiata, miosi, tensione toracica, respirazione difficoltosa, nervosismo, sudorazione, lacrimazione degli occhi, bava o schiuma alla bocca e al naso, contrazioni muscolari e coma.</p>
4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali	<p>In caso di comparsa di uno qualsiasi dei sintomi dell'inibizione della colinesterasi, contattare immediatamente un medico (specialista), una clinica o un ospedale. Spiegare che la vittima è stata esposta a dimetoato, un insetticida organofosforico. Descrivere le condizioni della vittima e l'entità dell'esposizione. Spostare immediatamente la persona coinvolta dalla zona dove è presente il prodotto.</p> <p>In un contesto industriale, l'antidoto atropina solfato deve essere disponibile come rimedio sul posto di lavoro.</p> <p>Può essere utile mostrare al medico la presente scheda di sicurezza.</p>
Note per il medico	<p>Il dimetoato è un inibitore della colinesterasi che influisce sul sistema nervoso centrale e periferico causando depressione</p>

	respiratoria.
	Il prodotto contiene distillati di petrolio che potrebbero causare rischi di polmonite da aspirazione.
Terapia per l'inibizione della colinesterasi	Ulteriori informazioni riguardanti l'inibizione della (acetil) colinesterasi causata da insetticidi organofosfati e le relative terapie si possono trovare in internet. Si richiedono spesso procedure di decontaminazione come il lavaggio dell'intero corpo, la lavanda gastrica e la somministrazione di carbone attivo. Antidoto: Se sono presenti i sintomi (vedasi la sottosezione 4.2.) iniettare quanto prima dell'atropina solfato, che spesso agisce come antidoto salvavita, in dosi massicce, da DUE a QUATTRO mg per via endovenosa o intramuscolare. Ripetere a intervalli di 5-10 minuti fino al manifestarsi dei segni di atropinizzazione e mantenere lo stato di piena atropinizzazione finché tutto l'organofosfato sia stato metabolizzato. L'obidossima cloruro (Toxogonina), in alternativa il pralidossima cloruro (2-PAM), può essere somministrato in aggiunta, ma non in sostituzione, all'atropina solfato. Le terapie con ossima devono essere mantenute fintanto che viene somministrato l'atropina solfato. Specialmente nel caso del dimetoato, la terapia con atropina solfato è essenziale. E' noto che i risultati della terapia con ossima in caso di avvelenamento da dimetoato possono variare e può succedere che l'ossima non abbia alcun effetto positivo. In nessun caso si deve utilizzare ossima invece di atropina solfato. Ai primi sintomi di edema polmonare, al paziente vanno somministrati ulteriore ossigeno e cure adeguate. E' possibile una ricaduta dopo una fase iniziale di miglioramento. SI CONSIGLIA UNA STRETTA OSSERVAZIONE DEL PAZIENTE PER ALMENO 48 ORE, A SECONDA DELLA GRAVITA' DELL'AVVELENAMENTO.

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 | I prodotti di decomposizione essenziali sono composti volatili, maleodoranti, tossici, irritanti e infiammabili come acido solfidrico, solfuro dimetile, metantiolo, biossido di zolfo, monossido di carbonio, anidride carbonica, ossidi di azoto e anidride fosforica.

Il prodotto (dimetoato) può decomporsi rapidamente se riscaldato, causando possibili esplosioni. |
| 5.3. Raccomandazioni per le squadre | Utilizzare acqua nebulizzata per raffreddare i contenitori esposti |

antincendio all'incendio. Avvicinarsi al fuoco da sopravvento 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 individuale e procedure di emergenza Si raccomanda di predisporre un piano per tenere sotto controllo le fuoriuscite. Devono essere disponibili recipienti vuoti e sigillabili per la raccolta delle fuoriuscite.

In caso di fuoriuscite abbondanti (da 10 tonnellate o più di prodotto):

1. Utilizzare dispositivi di protezione individuale; vedasi la sezione 8.
2. Chiamare il numero di emergenza, vedasi la sezione 1.
3. Allertare le autorità.

Osservare tutte le precauzioni di sicurezza quando si puliscono le fuoriuscite. Utilizzare dispositivi di protezione individuale. A seconda dell'entità della fuoriuscita, si possono indossare un respiratore, una maschera o occhiali di protezione, indumenti resistenti alle sostanze chimiche, guanti e stivali.

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 misure di prevenzione per contrastare i danni delle fuoriuscite, come la costruzione di argini o l'impermeabilizzazione delle superfici. Vedasi GHS (Allegato 4, Sezione 6).

Utilizzare strumenti e attrezzatura antiscintilla. Se necessario, si devono coprire le tubature di scarico delle acque superficiali. Ridotte fuoriuscite di liquido su pavimento o altra superficie impermeabile devono essere assorbite con materiali assorbenti come legante universale, idrossido di calcio, argilla smectica o altre argille assorbenti. Raccogliere il materiale assorbente contaminato in contenitori adeguati. Pulire l'area con liscivia di soda ed abbondante acqua. Assorbire il liquido di lavaggio con materiale assorbente e trasferirlo in appositi contenitori. I contenitori usati devono essere adeguatamente chiusi ed etichettati.

Le fuoriuscite che impregnano il 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** Il prodotto è infiammabile. Possibilità di formazione di miscele vapore-aria esplosive. Si devono osservare le misure di prevenzione anti-incendio. Tenere lontano da fonti di combustione e proteggere dal fuoco e da fonti di calore. Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.

Se la temperatura del liquido è inferiore a 38°C, ossia 10°C al di sotto del suo punto di infiammabilità di 48°C, il pericolo di incendio ed esplosione è considerato minore. A temperature più elevate il pericolo diventa gradualmente più grave.

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. Il materiale deve essere trattato preferibilmente con mezzi meccanici. E' necessaria una ventilazione di scarico adeguata o localizzata. I gas di scarico devono essere filtrati o trattati diversamente. 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 e le calzature da lavoro. 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.

Il respiratore deve essere pulito ed il filtro sostituito seguendo le istruzioni allegate.

L'inalazione dei vapori del prodotto può provocare una diminuzione del livello di coscienza, aumentando così i rischi correlati all'uso di macchinari ed alla guida.

Non scaricare nell'ambiente. Raccogliere tutti i materiali di scarto e i residui dall'attrezzatura di pulizia ecc., e smaltirli come rifiuti pericolosi. Vedasi la sezione 13 per lo smaltimento.

- 7.2. **Condizioni per lo stoccaggio sicuro, ivi incluse eventuali incompatibilità** Il prodotto è stabile se conservato a temperature non superiori a 25°C. Proteggere dal calore eccessivo dei raggi solari o di altre fonti, ad es. fuoco.

Il prodotto non deve mai essere riscaldato ad una temperatura superiore a 35°C ed è necessario evitare anche il riscaldamento locale oltre questa temperatura. Vedasi la sottosezione 10.2.

Basse temperature potrebbero dare origine alla formazione di cristalli.

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 "VELENO". 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

		Anno	
Dimetoato	ACGIH (USA) TLV	2014	Non stabilito; BEI (indice biologico di esposizione)
	OSHA (USA) PEL	2014	Non stabilito
	EU, 2000/39/CE	2009	Non stabilito
	e successive modifiche		
	Germania, MAK	2013	Non stabilito; BAT
	HSE (UK) WEL	2011	Non stabilito
Cicloesanone	ACGIH (USA) TLV	2014	TWA 20 ppm STEL 50 ppm "Skin notation"
	OSHA (USA) PEL	2014	TWA 50 ppm (200 mg/m ³)
	EU, 2000/39/CE	2009	8 ore TWA 10 ppm (40.8 mg/m ³) Livello di picco 20 ppm (81.6 mg/m ³); max. durata 15 min.
	e successive modifiche		"Skin notation"
	Germania, MAK	2013	"Skin notation"; EKA
	HSE (UK) WEL	2011	8 ore TWA 10 ppm (41 mg/m ³) STEL 20 ppm (82 mg/m ³); periodo di riferimento 15 minuti "Skin notation"; BMGV

Idrocarburi aromatici Si raccomanda un limite di 100 ppm di idrocarburi totali. La miscela contiene trimetilbenzene. L'ACGIH raccomanda un TLV-TWA di 25 ppm (123 g/m³) per il trimetilbenzene.

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

Dimetoato

DNEL, dermale	0.001 mg/kg peso corporeo/giorno
PNEC, ambiente acquatico	0.0008 mg/l

Cicloesanone

DNEL, dermale	10 mg/kg peso corporeo/giorno
DNEL, inalazione	100 mg/m ³
PNEC, ambiente acquatico	0.0329 mg/l

Idrocarburi aromatici

DNEL, dermale	25 mg/kg peso corporeo/giorno
DNEL, inalazione	150 mg/m ³
PNEC, ambiente acquatico	Non applicabile

Metodi di monitoraggio

Le persone che lavorano con questo prodotto per un periodo prolungato devono sottoporsi a frequenti analisi del sangue per individuare il loro livello di colinesterasi. Se il livello di colinesterasi scende oltre il limite critico, ogni ulteriore esposizione deve essere evitata fintanto che non si rileva, attraverso l'analisi del sangue, la normalizzazione del livello di colinesterasi.

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.

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

Nel caso di scarico accidentale del materiale, che produce vapore intenso o nebbia, gli operatori devono indossare apparecchi di protezione respiratoria ufficialmente approvati con un filtro universale comprensivo di filtro per particelle.



Guanti protettivi

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici, del tipo a barriera in laminato, gomma butilica o nitrilica. La resistenza di questi materiali rispetto al prodotto non è nota. Tuttavia, in linea generale, l'uso di guanti protettivi fornisce una protezione soltanto parziale contro l'esposizione dermale. I guanti possono facilmente subire dei piccoli tagli ed essere soggetti a contaminazione incrociata. Si consiglia di cambiare i guanti con regolarità e di limitare il lavoro manuale.



Protezione occhi

Indossare occhiali di sicurezza. Si raccomanda di mettere a disposizione una fontana per il lavaggio oculare nella zona lavoro dove esiste un potenziale pericolo di contatto con gli occhi.



Altre protezioni per la cute

In base all'intensità dell'esposizione, indossare indumenti adeguati, resistenti ai prodotti chimici, atti a prevenire il contatto con la pelle. Nella maggior parte delle normali situazioni lavorative, nelle quali l'esposizione al materiale per un limitato periodo non può essere evitata, sono sufficienti dei pantaloni impermeabili ed un grembiule

in materiale resistente ai prodotti chimici o una tuta in polietilene (PE). Se contaminata, la tuta in PE deve essere eliminata dopo l'uso. In caso di esposizione prolungata o comunque di durata considerevole, può essere necessario usare una tuta in laminato barriera.

♣ SEZIONE 9: PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche

Aspetto	Liquido blu
Odore	Aromatico, simile alla mandorla
Soglia di odore	Non stabilita
pH	1% soluzione in acqua: circa 3.14 a 25°C
Punto di fusione / di congelamento	Inferiore a 0°C La cristallizzazione si può verificare da 0°C in giù.
Punto iniziale di ebollizione ed intervallo di ebollizione	Non stabilita Dimetoato : Si decompone Cicloesanone : 156°C Idrocarburi aromatici : 155 - 181°C
Punto di infiammabilità	48° C (Setaflash a vaso chiuso)
Tasso di evaporazione	(Butilacetato = 1) Cicloesanone : 0.3 Idrocarburi aromatici : 0.15
Infiammabilità (solido/gas)	Non applicabile (liquido)
Limite superiore/inferiore di infiammabilità o di esplosività	Cicloesanone : 1 - 9.4 vol% (≈ 1 - 9.4 kPa) Idrocarburi aromatici : 0.8 - 7.0 vol% (≈ 0.8 - 7 kPa)
Tensione di vapore	Dimetoato : 1.35 x 10 ⁻⁴ Pa a 25°C Cicloesanone : 0.47 kPa a 20°C Idrocarburi aromatici : 0.20 kPa a 20°C 0.71 kPa a 38°C
Densità di vapore	(Aria = 1) Cicloesanone : 3.4 Idrocarburi aromatici : > 1
Densità relativa	Non stabilita
Solubilità	Densità: 1.06 g/ml a 20°C Solubilità del dimetoato a 25°C in: Cicloesanone 1220 g/l n-eptano 0.242 g/l metanolo 1590 g/l xilene 313 g/l acqua 39.8 g/l
Coefficiente di partizione n-ottanolo / acqua	Dimetoato : log K _{ow} = 0.704 Cicloesanone : log K _{ow} = 0.86 a 25°C Idrocarburi aromatici : alcuni dei componenti principali hanno log K _{ow} = 3.4 - 4.1
Temperatura di autoaccensione	310°C
Temperatura di decomposizione ...	Non stabilita (tuttavia, vedasi la sottosezione 10.2.)
Viscosità	6.4 mPa.s a 20°C, 4.0 mPa.s a 40°C
Proprietà esplosive	Non esplosivo
Proprietà ossidanti	Non ossidante

9.2. Altre informazioni

Miscibilità

Il prodotto è emulsionabile in acqua.

♣ SEZIONE 10: STABILITA' E REATTIVITA'

- 10.1. **Reattività** Per quanto a noi noto, il prodotto non presenta reattività particolari.
- 10.2. **Stabilità chimica** Il prodotto (**dimetoato**) può decomporsi rapidamente se riscaldato, causando possibili esplosioni. Si raccomanda di non riscaldare mai il prodotto ad una temperatura superiore a 35°C. Il riscaldamento locale diretto come il riscaldamento elettrico o tramite vapore deve essere evitato.
- La decomposizione dipende in gran parte dal tempo così come dalla temperatura dovuta a reazioni esotermiche autoaccelerate e autocatalitiche. Le reazioni implicano la ridisposizione e la polimerizzazione che liberano composti volatili maleodoranti e infiammabili come solfuro dimetile e metantiolo.
- 10.3. **Possibilità di reazioni pericolose** Nessuno conosciuto.
- 10.4. **Condizioni da evitare** Il riscaldamento del prodotto produce vapori nocivi ed irritanti. Il prodotto è infiammabile e può prendere fuoco, ad esempio a contatto con fiamme, scintille o superfici calde.
- 10.5. **Materiali incompatibili** Alcali forti e composti fortemente ossidanti. Il prodotto può corrodere i metalli (ma non risponde ai criteri di classificazione).
- 10.6. **Prodotti pericolosi della decomposizione** Vedasi la sottosezione 5.2.

♣ SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

- 11.1. **Informazioni sugli effetti tossicologici** * = Sulla base dei dati disponibili, la sostanza non risponde ai criteri di classificazione.
- Prodotto
Tossicità acuta Il prodotto è nocivo se ingerito e se inalato. E' considerato meno nocivo in caso di contatto con la pelle. La tossicità acuta è misurata come segue:
- Via/e di esposizione / ingestione - In caso di ingestione: LD₅₀, orale, ratto: circa 550 mg/kg (metodo OECD 425)
- In caso di contatto cutaneo: LD₅₀, dermale, ratto: > 2000 mg/kg (metodo OECD 402) *
- In caso di inalazione: LC₅₀, inalazione, ratto: circa 3 mg/l/4 ore (misurato su un prodotto simile, metodo FIFRA 81.03)
- Irritazione/corrosione della cute Non irritante per la pelle (metodo OECD 404). *
- Grave irritazione / danno agli occhi leggermente irritante per gli occhi (metodo OECD 405). *
- Sensibilizzazione dell'apparato respiratorio o della cute debolmente sensibilizzante (metodo OECD 429).
- Pericolo in caso di aspirazione Il prodotto presenta pericolo di polmonite da aspirazione.

Sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

In caso di contatto, l'irritazione e le reazioni allergiche possono essere i primi sintomi a manifestarsi. Sintomi dell'inibizione della colinesterasi: nausea, mal di testa, vomito, crampi, debolezza, vista annebbiata, miosi, tensione toracica, respirazione difficoltosa, nervosismo, sudorazione, lacrimazione degli occhi, bava o schiuma alla bocca e al naso, contrazioni muscolari e coma.

Dimetoato

Tossicocinetica, metabolismo e distribuzione

Il dimetoato è rapidamente assorbito ed espulso a seguito di somministrazione orale. È ampiamente metabolizzato. Il dimetoato e i suoi metaboliti vengono essenzialmente trovati nel fegato e nei reni. Non sono evidenziati segni di accumulo.

Tossicità acuta

La sostanza è nociva se ingerita o inalata. E' considerato meno nocivo in caso di contatto con la pelle. La tossicità acuta è misurata come segue:

Via/e di esposizione / ingestione

- In caso di ingestione:

LD₅₀, orale, ratto: 386 mg/kg (metodo FIFRA 81.01)

- In caso di contatto cutaneo:

LD₅₀, dermale, ratto: > 2000 mg/kg (metodo FIFRA 81.02) *

- In caso di inalazione:

LC₅₀, inalazione, ratto: circa 1.6 mg/l/4 ore

Irritazione/corrosione della cute

Leggermente irritante per la pelle (metodo FIFRA 81.05). *

Grave irritazione / danno agli occhi

Leggermente irritante per gli occhi (metodo FIFRA 81.04). *

Sensibilizzazione dell'apparato respiratorio o della cute

Non sensibilizzante (metodo OECD 429). *

Mutagenicità delle cellule germinali

I risultati dei test *in vitro* effettuati sul dimetoato sono ambigui, ma il dimetoato non è risultato mutageno nei test *in vivo* (metodo OECD 478). *

Cancerogenicità

Non sono stati rilevati effetti cancerogeni per il dimetoato (4 studi). *

Effetti tossici sulla riproduzione ...

Non sono stati rilevati effetti sulla fertilità per il dimetoato a dosi di non-tossicità materna (4 studi). Non sono stati rilevati effetti teratogeni (che causano difetti alla nascita) (5 studi). *

STOT – esposizione singola

Non sono stati osservati effetti specifici a seguito di singola esposizione a dimetoato. *

STOT – esposizione ripetuta

Organo bersaglio: sistema nervoso (inibizione della colinesterasi)
LOAEL: 25 ppm (2.5 mg/kg peso corporeo/giorno) in uno studio sui ratti di 90 giorni. A questo livello di esposizione, è stata rilevata una minore inibizione della colinesterasi, che in genere non provoca effetti o malori evidenti.
LOEL: circa 40 mg/kg peso corporeo/giorno E' da considerarsi discutibile se l'inibizione della colinesterasi rilevata a questo livello costituisca un effetto che giustifichi la classificazione. *

Cicloesanone

Tossicocinetica, metabolismo e distribuzione

A seguito di ingestione, il cicloesanone viene rapidamente assorbito e ampiamente distribuito nel corpo. Viene ampiamente metabolizzata dai costituenti naturali del corpo e parzialmente assorbita nell'organismo.

Tossicità acuta

Il cicloesanone è nocivo se inalato. Può avere effetti nocivi se ingerito e in caso di contatto con la pelle. I risultati degli studi sulla tossicità per via inalatoria sono divergenti. La tossicità acuta è misurata come segue:

Via/e di esposizione / ingestione

- In caso di ingestione:

LD₅₀, orale, ratto: 1820 mg/kg (media basata sui risultati di 6 studi)

- In caso di contatto cutaneo:

LD₅₀, dermale, coniglio: 950 mg/kg (media basata sui risultati di 5 studi)

- In caso di inalazione:

LC₅₀, inalazione, ratto: 3 - 30 mg/l/4 ora

Irritazione/corrosione della cute

Il cicloesanone ha effetti irritanti sulla pelle, come confermato da numerosi studi. Non è chiaro se la sostanza risponde ai criteri di classificazione.

Grave irritazione / danno agli occhi

Il cicloesanone ha effetti irritanti sugli occhi, come confermato da numerosi studi. Non è chiaro se la sostanza risponde ai criteri di classificazione.

Sensibilizzazione dell'apparato respiratorio o della cute

Per quanto a noi noto, non sono state riportate indicazioni di effetti allergenici. Esiti negativi sono stati rilevati in numerose analisi. *

Mutagenicità delle cellule germinali

Sono stati rilevati esclusivamente esiti negativi in 7 analisi (CHO, letale recessivo, letale dominante e morfologia dello sperma). *

Cancerogenicità

Non sono state osservate indicazioni di cancerogenicità (2 test). *

Effetti tossici sulla riproduzione ...

Non sono stati rilevati effetti sugli indici riproduttivi in 3 analisi per via inalatoria su ratti (esposizione fino a 1400 ppm (5600 mg/m³) per 33 settimane (nominale; 6 ore/giorno, 5 giorni/settimana). *

STOT – esposizione singola

Il cicloesanone può avere effetti narcotici a dosi elevate. *

STOT – esposizione ripetuta

In generale si sospetta che i solventi organici provochino danni irreversibili al sistema nervoso a seguito di esposizioni ripetute. Nel caso del cicloesanone questo effetto è stato osservato sull'uomo in seguito all'esposizione a circa 40 ppm (0.160 mg/l) durante l'orario di lavoro per parecchi anni. *

Pericolo in caso di aspirazione

Il cicloesanone non è generalmente considerato una sostanza che possa causare polmonite da aspirazione, ma in determinate circostanze può presentare un pericolo da aspirazione. *

Idrocarburi, C9, aromatici

Tossicità acuta

Il prodotto non è considerato nocivo. * La tossicità acuta è misurata come segue:

Via/e di esposizione / ingestione	- In caso di ingestione: - In caso di contatto cutaneo: - In caso di inalazione:	LD ₅₀ , orale, ratto: 3592 mg/kg (metodo simile a OECD 401) LD ₅₀ , dermale, coniglio: > 3160 mg/kg (metodo simile a OECD 402). LC ₅₀ , inalazione, ratto: > 6.2 mg/kg (metodo simile a OECD 403)
Irritazione/corrosione della cute		Leggermente irritante per la pelle in caso di esposizione prolungata. Può provocare secchezza della pelle (metodo simile a OECD 404).
Grave irritazione / danno agli occhi		Può provocare lieve fastidio agli occhi, di breve durata (metodo simile a OECD 405). *
Sensibilizzazione dell'apparato respiratorio o della cute		Non si ritiene che provochi reazioni allergiche (metodo simile a OECD 406). *
Mutagenicità delle cellule germinali		Non si ritiene possa essere mutageno per le cellule germinali (metodi simili a OECD 471, 475, 476 e 479). *
Cancerogenicità		Per i solventi di petrolio in generale, lo IARC considera insufficienti le prove della loro cancerogenicità. *
		Il prodotto non contiene quantità rilevanti di alcun idrocarburo aromatico identificato come cancerogeno.
Effetti tossici sulla riproduzione ...		Non si ritiene che provochi effetti nocivi sulla riproduzione (metodi simili a OECD 414 e 416). *
STOT – esposizione singola		Il vapore può provocare temporanea irritazione delle vie respiratorie e causare mal di testa e vertigini.
STOT – esposizione ripetuta		In generale si sospetta che i solventi organici provochino danni irreversibili al sistema nervoso a seguito di esposizioni ripetute. Per alcuni dei componenti principali della miscela (trimetilbenzeni) questo effetto è stato osservato sull'uomo a un livello di concentrazione di circa 0.3 mg/l durante l'esposizione professionale per periodi da 10 a 21 giorni. LOEL: 0.3 mg/l/giorno. Il contatto cutaneo prolungato e/o ripetuto può sgrassare eccessivamente la pelle e provocare irritazione e dermatiti. L'esposizione orale ripetuta non si ritiene possa provocare effetti a livelli di esposizione corrispondenti ai criteri di classificazione (misurati su prodotti similari; metodi OECD 408 e 452).
Pericolo in caso di aspirazione		Gli idrocarburi aromatici presentano un pericolo in caso di aspirazione.
<i>Anidride maleica</i> Tossicocinetica, metabolismo e distribuzione		A seguito di ingestione, l'anidride maleica viene prontamente assorbita e ampiamente distribuita nel corpo. Viene ampiamente metabolizzata dai costituenti naturali del corpo e parzialmente assorbita nell'organismo.

Tossicità acuta	La sostanza è nociva se ingerita. La tossicità acuta è misurata come segue:
Via/e di esposizione / ingestione	- In caso di ingestione: LD ₅₀ , orale, ratto: 1090 mg/kg (metodo OECD 401)
	- In caso di contatto cutaneo: LD ₅₀ , dermale, coniglio: 2620 mg/kg (metodo OECD 402) *
	- In caso di inalazione: LC ₅₀ , inalazione, ratto: nessun dato affidabile disponibile
Irritazione/corrosione della cute	La sostanza è corrosiva (metodo simile al OECD 404).
Grave irritazione / danno agli occhi	La sostanza è corrosiva.
Sensibilizzazione dell'apparato respiratorio o della cute	Sono state osservate proprietà allergeniche negli esseri umani.
Mutagenicità delle cellule germinali	Non sono disponibili risultati da test su cellule germinali. L'anidride maleica è negativa in un numero considerevole di altri test. *
Cancerogenicità	L'anidride maleica non è risultata essere cancerogena nei ratti in un test simile al OECD 451. *
Effetti tossici sulla riproduzione ...	Nessun effetto sulla fertilità a dosi materne non tossiche (metodo OECD 416). La sostanza non ha prodotto tossicità sullo sviluppo nei ratti (OECD 414). *
STOT – esposizione singola	La sostanza provoca distruzione del tessuto. Questo è un effetto non specifico. *
STOT – esposizione ripetuta	NOEL, ingestione, 40 mg/kg peso corporeo/giorno in uno studio di 90 giorni su ratti (metodo OECD 408) NOAEC, inalazione, è risultato essere pari a 3,3 mg/m ³ (0,8 ppm) per i ratti e le scimmie in uno studio di 6 mesi (metodo OECD 413) sulla base di un diminuito peso corporeo ed effetti dell'irritazione oculare/nasale. *
Pericolo in caso di aspirazione	La sostanza non rientra nel gruppo di sostanze che possono notoriamente causare rischi di polmonite da aspirazione. *

♣ SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1. **Tossicità** Il prodotto è tossico per gli invertebrati acquatici e altamente tossico per gli insetti. Può essere tossico per gli uccelli. Non è tossico per i pesci, le piante acquatiche, i lombrichi e i macro- o microorganismi del suolo.

L'ecotossicità acuta del prodotto è misurata come segue:

- Pesci Pesce persico (*Lepomis macrochirus*) 96 ore LC₅₀: > 100 mg/l
- Invertebrati Dafnidi (*Daphnia magna*) 48 ore EC₅₀: 8.9 mg/l

- Alghe	Alghe verdi (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>)	72 ore IC ₅₀ : 246 mg/l
- Api	Ape da miele (<i>Apis mellifera</i>)	48 ore LC ₅₀ , contatto: 0.37 µg/ape 48 ore LC ₅₀ , orale: 0.29 µg/ape

12.2. **Persistenza e degradabilità** Il principio attivo **dimetoato** è biodegradabile. Subisce degradazione nell'ambiente e in impianti per il trattamento di acque reflue. Non sono stati riscontrati effetti collaterali in concentrazioni fino a 100 mg/l in impianti per il trattamento di acque reflue. La degradazione avviene sia aerobicamente che anaerobicamente, sia biologicamente che abiologicamente

In suolo aerobico e in acqua il **dimetoato** degrada rapidamente, con emivite primarie di alcuni giorni. Il pH ha un'influenza significativa. La degradazione aumenterà con un pH più elevato. I prodotti della degradazione non sono considerati dannosi per gli organismi del suolo e acquatici e vengono mineralizzati con relativa rapidità.

Il **cicloesanone** è rapidamente biodegradabile.

Gli **idrocarburi aromatici** non sono rapidamente biodegradabili. Tuttavia, si ritiene che si degradino nell'ambiente ad una velocità moderata. E' stato misurato un rapporto BOD₅/COD pari a 0.43. Quando evaporano, si ritiene che si degradino rapidamente in aria.

12.3. **Potenziale di bioaccumulo** Vedasi la Sezione 9 per i coefficienti di partizione ottanolo/acqua.

Il principio attivo **dimetoato** non è soggetto a bioaccumulo; viene metabolizzato ed espulso rapidamente.

Non ci si attende fenomeni di bioaccumulo dal **cicloesanone**.

In caso di esposizione continuativa, gli **idrocarburi aromatici** presentano un moderato potenziale di bioaccumulo. Gran parte dei componenti può essere metabolizzata da molti organismi, batteri, funghi, etc.

I fattori di bioaccumulo (BFC) di alcuni dei principali componenti sono, in base a modello di calcolo, 300 - 400.

12.4. **Mobilità nel suolo** Il **dimetoato** presenta una potenziale alta mobilità nel suolo ma è relativamente instabile. I prodotti della degradazione non hanno mobilità nel suolo.

Il **cicloesanone** presenta alta mobilità nell'ambiente. Evapora rapidamente.

Gli **idrocarburi aromatici** non sono mobili nell'ambiente, ma sono altamente volatili ed evaporano rapidamente in aria se rilasciati nell'acqua o sulla superficie del suolo.

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 Si raccomanda di considerare i possibili metodi per lo smaltimento nell'ordine che segue:
1. In primo luogo devono essere considerati il riutilizzo o il riciclo. Se destinati al riciclo, i contenitori devono essere svuotati e risciacquati 3 volte (o equivalente). Non scaricare l'acqua di risciacquo nelle fognature.
 2. L'incenerimento controllato con depurazione dei gas di combustione è possibile per i materiali di imballaggio combustibili.
 3. Per lo smaltimento di rifiuti pericolosi, inviare gli imballaggi ad un'azienda autorizzata.
 4. Lo smaltimento in discarica o l'incenerimento all'aperto sono consentiti solo se non esistono altre soluzioni. Per lo smaltimento in discarica, i contenitori devono essere svuotati completamente, risciacquati e forati per renderli inutilizzabili per altri scopi. In caso di combustione, tenersi lontano dal fumo.

SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Classificazione ADR/RID/IMDG/IATA/ICAO

- 14.1. **Numero UN** 1993
- 14.2. **Denominazione corretta UN per la spedizione** Liquido infiammabile, n.o.s. (non altrimenti specificato). (cicloesanone, alchil(C3-C4) benzeni e Dimetoato)
- 14.3. **Classe/i di pericolo per il trasporto** 3
- 14.4. **Gruppo di imballaggio** III
- 14.5. **Rischi per l'ambiente** Inquinante marino
- 14.6. **Precauzioni speciali per l'utilizzatore** Non scaricare nell'ambiente.
- 14.7. **Trasporto alla rinfusa in conformità all'Allegato II del MARPOL 73/78 e del Codice IBC** 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** Categoria Seveso in Allegato I, alla Dir. 2012/18/EU: 2012/18/EU: infiammabile.
Categoria Seveso II: Pericoloso per l'ambiente
È vietato ai minori di 18 anni lavorare a contatto con questo prodotto.
Tutti gli ingredienti vengono trattati dalla legislazione chimica UE.
- 15.2. **Valutazione della sicurezza chimica** Per questo prodotto non è richiesta l'inclusione di una valutazione della sicurezza chimica.

♣ SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

Modifiche rilevanti nella Scheda di Sicurezza

Solo variazioni di rilevanza minima.

Lista delle abbreviazioni

ACGIH Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi
BAT Valore di tolleranza degli agenti biologici
BCF Fattore di bioaccumulo
BEI Indice biologico di esposizione
BMGV Valore orientativo di monitoraggio biologico
BOD₅ Richiesta biochimica di ossigeno (per 5 giorni)
CAS Chemical Abstracts Service
CLP Classificazione, Etichettatura e Imballaggio; si riferisce al Regolamento UE 1272/2008 e successive modifiche
COD Domanda chimica di ossigeno
Dir. Direttiva
DNEL Livello derivato senza effetto
DPD Direttiva sui preparati pericolosi: si riferisce alla Direttiva 1999/45/EC e successive modifiche
DSD Direttiva sulle sostanze pericolose; si riferisce alla Direttiva 67/548/EEC e successive modifiche
CE Comunità Europea o Concentrato Emulsionabile
EC₅₀ Concentrazione Efficace al 50%
EINECS Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale
EKA Expositionsäquivalent für Krebserzeugende Arbeitsstoffe
FIFRA Legge federale sugli insetticidi, fungicidi e rodenticidi
GHS Sistema globale armonizzato di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche, 5° edizione riveduta 2013
HSE Health & Safety Executive, UK
IARC Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro
IBC Codice internazionale dei prodotti chimici alla rinfusa
IC₅₀ Concentrazione inibente al 50%
ISO Organizzazione internazionale per la standardizzazione
IUPAC Unione internazionale di chimica pura e applicata
LC₅₀ Concentrazione letale al 50%
LD₅₀ Dose letale al 50%

LOAEL	Livello minimo di effetti avversi osservati
LOEL	Livello minimo di effetti osservati
MAK	Concentrazione massima sul posto di lavoro
MARPOL	Sistema di norme emesse dall'Organizzazione Marittima Internazionale (IMO) per la prevenzione dell'inquinamento marino
NOAEC	Dose senza effetto avverso osservabile
NOEL	Dose priva di effetti osservati
N.o.s.	Non altrimenti specificato
OECD	Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
OSHA	Agenzia Europea per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro
PBT	Persistente, Bioaccumulabile e Tossico
PEL	Limiti di esposizione personale
PNEC	Concentrazione prevedibile priva di effetti
Reg.	Regolamento
Frase R	Fraasi di rischio
Frase S	Fraasi di sicurezza
STEL	Limite di esposizione a breve termine
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

Riferimenti	I dati rilevati su questo prodotto e su un prodotto similare, sono dati non pubblicati di proprietà della Società. I dati relativi agli ingredienti sono disponibili nella letteratura pubblicata e possono essere ricavati da varie fonti.
Metodo per la classificazione	Liquido infiammabile: dati relativi alle prove Tossicità orale acuta: dati relativi alle prove Tossicità per inalazione: read-across Sensibilizzazione – cute: dati relativi alle prove Tossicità per aspirazione: dati relativi alle prove Pericoli per l'ambiente acquatico, cronici: Metodo di calcolo
Indicazioni di pericolo usate	H226 Liquido e vapori infiammabili. H302 Nocivo se ingerito. H302+H332 Nocivo se ingerito o inalato H304 Può essere mortale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. H312 Nocivo per contatto con la pelle. H314 Provoca gravi ustioni alla pelle e lesioni oculari. H317 Può provocare una reazione allergica cutanea. H332 Nocivo se inalato. H334 Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato. H335 Può irritare le vie respiratorie. H336 Può provocare sonnolenza o vertigini. 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 A/S
Safety, Health, Environment & Quality Department / GHB

