

Gruppo materiale 31R/3110
Nome del prodotto **SMART 440 EW**

Pagina 1 di 14
Maggio 2019

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

Sostituisce Aprile 2017

SCHEDA DI SICUREZZA

SMART 440 EW

malathion (sinonimo: malation) 440 g/l EW

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

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

- | | |
|---|--|
| 1.1. Identificativo del prodotto | SMART 440 EW (Registrazione n° 16053 del 24.11.2015) |
| 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 Harbøre
(Danimarca)
SDS.Ronland@fmc.com |
| Informazioni sul prodotto | Cheminova Agro Italia S.r.l.
+ 39 035 199 04 468 (ore ufficio 09:00-17:00) |
| 1.4. Numero telefonico di emergenza | Cheminova A/S (+45) 97 83 53 53 (24 ore; solo per emergenze)
Centro Antiveleeni - Ospedale Niguarda di Milano
Tel. (+39) 02 66101029 |

SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

- | | |
|--|---|
| 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela | Pericoli per l'ambiente acquatico, acuto: Categoria 1 (H400)
cronica: Categoria 1 (H410) |
| Classificazione WHO | Classe U (improbabile rischio acuto in condizioni d'uso normali) |
| Rischi per la salute | Il principio attivo malathion è un inibitore della colinesterasi a bassa tossicità per i mammiferi. Uno stoccaggio prolungato o a temperature troppo alte potrebbe causare la generazione dell'isomalathion, un contaminante più tossico e sinergico (LD ₅₀ , orale, ratto, 89 mg/kg). Sia il malathion che l'isomalathion, a contatto con la superficie cutanea e con gli occhi, penetrano rapidamente nel corpo.

Esposizioni ripetute agli inibitori della colinesterasi come il malathion o l'isomalathion possono, senza preavviso, provocare un'aumentata ipersensibilità alla somministrazione di dosi di qualsiasi inibitore della colinesterasi. |
| Rischi per l'ambiente | Il prodotto è altamente tossico per gli organismi acquatici. |

2.2. Elementi dell'etichetta

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

Identificativo del prodotto

Smart 440 EW

Pittogramma di pericolo (GHS09)



Segnalazione

Attenzione

Frase di pericolo

H410

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

Frasi supplementari di pericolo

EUH208

EUH401

Contiene malathion. Può provocare una reazione allergica.
Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente, seguire le istruzioni per l'uso.

Consigli di prudenza

P102

P270

P273

P391

P401

P501

Tenere fuori dalla portata dei bambini.
Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.
Non disperdere nell'ambiente.
Raccogliere il materiale fuoriuscito.
Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.
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. Miscele

Vedasi la sezione 16 per il testo completo delle indicazioni di pericolo.

Principio attivo

malathion

Nome CA

N° CAS

Nome/i IUPAC

Nome ISO/Nome UE

Nr. EC (Nr. EINECS)

Numero Indice UE

Classificazione dell'ingrediente

Contenuto: 40% in peso

Acido butandioico, 2-[tio(dimetossifosfinitioil)]-,1,4-dietil estere
121-75-5

Dietil (dimetossitiofosforiltio) succinato

S-[1,2-bis(etossicarbonil)etile] O,O-dimetile fosforoditioato

Malathion

204-497-7

015-041-00-X

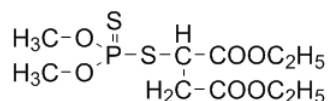
Tossicità orale acuta: Categoria 4 (H302)

Sensibilizzazione – cute: Categoria 1B (H317)

Pericoli per l'ambiente acquatico, acuto: Categoria 1 (H400)

cronica: Categoria 1 (H410)

Formula strutturale



Ingredienti da segnalare

<i>Ingrediente</i>	<i>Contenuto (% in peso)</i>	<i>N° CAS</i>	<i>Nr. EC (Nr. EINECS)</i>	<i>Classificazione</i>
Tristirilfenolo-polietilenglicole-acido fosforico	4	114535-82-9	Nessuno	Irritaz. occhi 2 (H319)

SEZIONE 4: INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO

4.1. Descrizione degli interventi di primo soccorso

In caso di inalazione

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.

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

Si sconsiglia di provocare il vomito. Sciacquare la bocca e bere acqua o latte. In caso di vomito, risciacquare la bocca e somministrare ancora liquidi. Consultare immediatamente un medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

In caso di esposizione a grandi quantità di prodotto invecchiato, potrebbero verificarsi sintomi di avvelenamento (inibizione della colinesterasi).

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

In caso di ingestione è necessario consultare immediatamente un medico.

Può essere utile mostrare al medico la presente scheda di sicurezza.

Note per il medico

Il **malathion** è un inibitore della colinesterasi che influisce sul sistema nervoso centrale e periferico causando depressione respiratoria.

Terapia per l'inibizione della colinesterasi

Si richiedono spesso procedure di decontaminazione come il lavaggio dell'intero corpo, la lavanda gastrica e la somministrazione di carbone attivo.

Antidoto: In caso di comparsa di sintomi di inibizione della colinesterasi (vedasi la sottosezione 11.) 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.

Ai primi sintomi di edema polmonare, al paziente vanno somministrati ulteriore ossigeno e cure adeguate.

È 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.

Ulteriori informazioni riguardanti l'inibizione della (acetil) colinesterasi e le relative terapie si possono trovare in internet.

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, irritanti e infiammabili come solfuro dimetile, metantiolo, biossido di zolfo, monossido di carbonio, anidride carbonica e pentossido di fosforo. |
| 5.3. Raccomandazioni per le squadre antincendio | Utilizzare acqua nebulizzata per raffreddare i contenitori esposti 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 | <p>Si raccomanda di predisporre un piano per tenere sotto controllo le fuoriuscite. Devono essere disponibili recipienti vuoti e richiudibili per la raccolta delle fuoriuscite.</p> <p>In caso di fuoriuscite abbondanti (da 10 tonnellate o più di prodotto):</p> <ol style="list-style-type: none">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. 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).

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 di grande entità che penetrano nel suolo vanno raccolte e trasferite 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 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 trattato preferibilmente con mezzi meccanici. É 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.

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.

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.

Il prodotto non deve mai essere riscaldato ad una temperatura superiore a 55°C ed è necessario evitare anche il riscaldamento locale oltre questa temperatura.

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 alimenti, bevande 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	
Malathion	ACGIH (USA) TLV	2015	TWA 1 mg/m ³ ; misurato come frazione e vapore inalabile "Skin notation"; BEI
		2015	TWA 15 mg/m ³ polvere totale; "skin notation"
	OSHA (USA) PEL EU, 2000/39/EC e successive modifiche Germania, MAK	2009	Non stabilito
		2014	TWA 15 mg/m ³ , misurato come frazione inalabile dell'aerosol Livello di picco 60 mg/m ³ BAT
	HSE (UK) WEL	2011	8 ore TWA 10 mg/m ³ ; "skin notation"

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

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.

Malathion
DNEL
PNEC

0.03 mg/kg peso corporeo/giorno
1.2 ng/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.

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 corso della normale manipolazione, il rischio di esposizione al prodotto aerodisperso è poco probabile, ma in caso di scarico di materiale produttore vapori intensi 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 limitare il lavoro manuale e di cambiare i guanti con regolarità.



Protezione occhi

Indossare occhiali di sicurezza o una maschera. 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: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche

Aspetto	Liquido biancastro
Odore	Simile alla colla
Soglia di odore	Non stabilita
pH	4.22 a 20°C per un campione preparato al momento in una sospensione al 1%. Si ritiene che il valore del pH diminuisca a seguito di uno stoccaggio prolungato.
Punto di fusione / di congelamento	Sotto i 0°C
Punto iniziale di ebollizione ed intervallo di ebollizione	Non stabilito
Punto di infiammabilità	Nessuno. La fiamma si estingue a 80°C nel test a vaso chiuso di Pensky-Martens.
Tasso di evaporazione	Non stabilito
Infiammabilità (solido/gas)	Non applicabile (liquido)
Limite superiore/inferiore di infiammabilità o di esplosività	Non stabilito
Tensione di vapore	Malathion: 4.5×10^{-4} Pa a 25°C 1.9×10^{-2} Pa a 45°C
Densità di vapore	Non stabilita
Densità relativa	Non stabilita
Solubilità	Densità: 1.100 g/ml a 20°C Solubilità di malathion a 20°C in: acetato di etile > 250 g/l eptano 57 - 67 g/l acqua 148.2 mg/l a 25°C
Coefficiente di partizione n-ottanolo / acqua	Malathion: $\log K_{ow} = 2.75$
Temperatura di autoaccensione	> 400°C
Temperatura di decomposizione ...	Non stabilita
Viscosità	16,4 - 187 mN/m a seconda della velocità di taglio
Proprietà esplosive	Non esplosivo
Proprietà ossidanti	Non ossidante

9.2. Altre informazioni

Miscibilità	Il prodotto è emulsionabile in acqua.
-------------	---------------------------------------

SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1. Reattività

Per quanto a noi noto, il prodotto non presenta reattività particolari.

10.2. Stabilità chimica

Malathion si decompone rapidamente se riscaldato a temperature superiori a 100°C, aumentando significativamente il rischio di esplosione. 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 | Nessuna conosciuta. |
| 10.4. | Condizioni da evitare | Il riscaldamento del prodotto produce vapori nocivi ed irritanti. |
| 10.5. | Materiali incompatibili | Alcali forti, ammina 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** * = Sulla base dei dati disponibili, la sostanza non risponde ai criteri di classificazione.

Prodotto

Tossicità acuta

Il prodotto non è considerato nocivo in caso di inalazione, ingestione o contatto cutaneo. * Potrebbe diventare nocivo a seguito di uno stoccaggio prolungato o uno stoccaggio a temperature troppo elevate, vedasi la sottosezione 2.1. La tossicità acuta del prodotto è misurata come segue:

Via/e esposizione ingestione	di - ingestione / - contatto cutaneo - inalazione	LD ₅₀ , orale, ratto: > 5000 mg/kg (metodo FIFRA 81-1) LD ₅₀ , dermale, ratto: > 5000 mg/kg (metodo FIFRA 81-2) LC ₅₀ , inalazione, ratto: > 7,74 mg/l/4 ore (metodo OECD 403)
------------------------------------	---	---

Irritazione/corrosione della cute Non irritante per la pelle (metodo FIFRA 81-5). *

Grave irritazione / danno agli occhi Minimamente irritante per gli occhi (metodo OECD 405). *

Sensibilizzazione dell'apparato respiratorio o della cute Non sensibilizzante (metodo FIFRA 81-6). *

Mutagenicità delle cellule germinali Il prodotto non contiene ingredienti riconosciuti come mutageni. *

Cancerogenicità Il prodotto non contiene ingredienti riconosciuti come cancerogeni. *

Effetti tossici sulla riproduzione Il prodotto non contiene ingredienti riconosciuti come causa di effetti negativi sulla riproduzione. *

STOT – esposizione singola Per quanto a noi noto, non sono stati osservati effetti specifici a seguito di singola esposizione. *

STOT – esposizione ripetuta	Sul principio attivo malathion è stato misurato quanto segue: Organo bersaglio: sistema nervoso LOAEL: 500 ppm (34.4 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. *
Pericolo in caso di aspirazione	Il prodotto non presenta pericolo di polmonite da aspirazione. *
Sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati	In caso di esposizione a grandi quantità di prodotto invecchiato, potrebbero verificarsi sintomi di avvelenamento (inibizione della colinesterasi). I sintomi dell'inibizione della colinesterasi sono: mal di testa, nausea, 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.
<u>Malathion</u> Tossicocinetica, metabolismo e distribuzione	Il malathion è rapidamente assorbito ed espulso a seguito di somministrazione orale. Non sono evidenziati segni di accumulo. È ampiamente metabolizzato. È stato essenzialmente trovato nelle urine.
Tossicità acuta	Malathion non è considerato nocivo né in caso di inalazione, né per contatto cutaneo o se ingerito. * Potrebbe diventare nocivo a seguito di uno stoccaggio a temperature troppo elevate, vedasi la sezione 2
Via/e di esposizione / ingestione	- ingestione LD ₅₀ , orale, ratto: circa 5500 mg/kg (metodo FIFRA 81.01) - contatto cutaneo LD ₅₀ , dermale, coniglio: > 2000 mg/kg (metodo FIFRA 81.02) - inalazione LC ₅₀ , inalazione, ratto: > 5.02 mg/l/4 ora (metodo FIFRA 81.03)
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	Saggio di Buehler: negativo (metodo FIFRA 81.06) Test sui linfonodi locali: negativo (metodo OECD 429). Per quanto a noi noto non sono state riscontrate reazioni allergiche negli esseri umani.
<u>Tristirilfenolo-polietilenglicole-acido fosforico</u> Tossicità acuta	La sostanza non è considerata nociva per inalazione, ingestione o contatto cutaneo. * La tossicità acuta è misurata come segue:
Via/e di esposizione / ingestione	- ingestione LD ₅₀ , orale, ratto: > 2000 mg/kg (metodo OECD 401) - contatto cutaneo LD ₅₀ , dermale, ratto: non stabilito - inalazione LC ₅₀ , inalazione, ratto: non stabilito
Irritazione/corrosione della cute	Non irritante per la pelle (metodo OECD 404). *

Grave irritazione / danno agli occhi Irritante per gli occhi (metodo OECD 405).

Sensibilizzazione dell'apparato
respiratorio o della cute Non stabilita.

SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1. Tossicità

Malathion è altamente tossico per i pesci, gli invertebrati acquatici e per le fasi della vita acquatica di anfibi ed insetti. È meno tossico per le piante acquatiche, gli uccelli, i mammiferi e i micro e marco-organismi del suolo.

L'ecotossicità del prodotto è misurata come segue:

- Pesci	Trota iridea (<i>Salmo gairdneri</i>)	96 ore LC ₅₀ : 0,74 mg/l
- Invertebrati	Dafnidi (<i>Daphnia magna</i>)	48 ore LC ₅₀ : 1.8 µg/l
- Lombrichi	<i>Eisenia foetida foetida</i>	14 giorni LC ₅₀ : 285 mg/kg suolo asciutto
- Uccelli	Quaglia Bobwhite (<i>Colinus virginianus</i>)	LD ₅₀ : 528 mg/kg

12.2. Persistenza e degradabilità

Malathion è biodegradabile, ma non risponde ai criteri di rapida biodegradabilità. Subisce degradazione rapida 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, per lo più biologicamente.

Le emivite di degradazione primaria variano a seconda delle circostanze, ma solitamente risultano essere da uno ad alcuni giorni in suolo aerobico e in acqua.

Il prodotto contiene piccole quantità di componenti non rapidamente biodegradabili, che potrebbero non essere degradabili in impianti per il trattamento di acque reflue.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Vedasi la Sezione 9 per il coefficiente di partizione ottanolo/acqua.

Non si ritiene che **Malathion** sia soggetto a bioaccumulo. Viene rapidamente metabolizzato ed espulso (con emivite di circa 3 giorni). Il fattore di bioconcentrazione (BCF) di malathion è 95 (in media per molte specie di pesci).

12.4. Mobilità nel suolo

In condizioni normali, **malathion** presenta una mobilità media nel suolo, ma si degrada rapidamente.

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** 3082
- 14.2. Denominazione corretta UN per la spedizione** Sostanza pericolosa per l'ambiente, liquido, n.a.s. (malathion)
- 14.3. Classe/i di pericolo per il trasporto** 9
- 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 dovrebbe essere trasportato alla rinfusa, via nave.

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 (Dir. 2012/18/EU): pericolosa per l'ambiente.
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
BEI	Indice biologico di esposizione
CAS	Chemical Abstracts Service
Dir.	Direttiva
DNEL	Livello derivato senza effetto
EC	Comunità Europea
EC ₅₀	Concentrazione Efficace al 50%
EINECS	Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale
EW	Emulsione, olio in Acqua
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
IBC	Codice internazionale dei prodotti chimici alla rinfusa
ISO	Organizzazione internazionale per la standardizzazione
IUPAC	Unione internazionale di chimica pura e applicata
LC ₅₀	Concentrazione letale al 50%
LD ₅₀	Dose letale al 50%
LOAED	Livello minimo di effetti avversi osservati
MAK	Concentrazione massima sul posto di lavoro
MARPOL	Sistema di norme emesse dall'Organizzazione Marittima Internazionale (IMO) per la prevenzione dell'inquinamento marino
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	Limite di esposizione ammissibile
PNEC	Concentrazione prevedibile priva di effetti
Reg.	Regolamento
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 sul prodotto, 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	Pericoli per l'ambiente acquatico, acuto: dati relativi alle prove cronico: metodo di calcolo	
Indicazioni di pericolo usate	H302	Nocivo se ingerito
	H317	Può provocare una reazione allergica cutanea
	H319	Provoca grave irritazione oculare
	H400	Molto tossico per gli organismi acquatici
	H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
	EUH208	Contiene malathion. Può provocare una reazione allergica
	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 / GHB

