



veramente efficace

## Prefazione alla scheda di sicurezza

Data di rilascio 3 ottobre 2006  
Annulla tutte le precedenti edizioni

---

<b>Nome commerciale :</b>	ZOLONE
Design Code	A10793A
AGI Code	106139
Nome commerciale	ZOLONE
MSDS: edizione/data	Scheda di sicurezza, Prodotto no 49°/5010, GHB/ ottobre 2004

---

<b>Distributore</b>	Maag Agro, Syngenta Agro AG CH-8157 Dielsdorf Svizzera Telefono +41 44 855 88 11 Fax +41 44 855 87 13
Informazione sui prodotti	Telefono (ore di ufficio) +41 44 855 88 11
Emergenza	<b>145</b> o 044/ 251 51 51 Centro d'informazione tossicologica per intossicazioni, 0044 1484 538 444 (Syngenta, inglese) 00386 41 634 916 (SGS, italiano) per altre emergenze
<b>Produttore</b>	CHEMINOVA A/S P.O. Box 9 DK – 7620 Lemvig Danimarca

♣ Prodotto n° 49A/5010  
Denominazione del prodotto **ZOLONE 350 g/l EC**

GHB/Ottobre 2004  
Sostituisce la versione GHB/Luglio 2003

pag. 1 di 11

## SCHEDA DI SICUREZZA

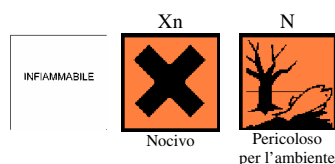
# ZOLONE 350 g/l EC

### Indice

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1. Identificazione della sostanza/preparato e della società/impresa | 9. Proprietà fisiche e chimiche    |
| 2. Composizione/informazioni sugli ingredienti                      | 10. ♣ Stabilità e reattività       |
| 3. ♣ Identificazione dei pericoli                                   | 11. ♣ Informazioni tossicologiche  |
| 4. ♣ Interventi di primo soccorso                                   | 12. Informazioni ecologiche        |
| 5. Misure antincendio   | 13. Osservazioni sullo smaltimento |
| 6. ♣ Provvedimenti in caso di dispersione accidentale               | 14. ♣ Informazioni sul trasporto   |
| 7. ♣ Manipolazione e immagazzinamento                               | 15. ♣ Informazioni sulla normativa |
| 8. ♣ Protezione personale/controllo dell'esposizione                | 16. Altre informazioni             |

Revisione: Le sezioni modificate o contenenti nuove informazioni sono contrassegnate con ♣.

### 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/PREPARATO E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA



Denominazione del prodotto **ZOLONE 350 g/l EC**

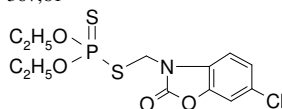
Uso previsto Insetticida

Produttore **CHEMINOVA A/S**  
P.O. Box 9  
DK-7620 Lemvig  
Danimarca

Chiamate di Emergenza (+45) 97 83 53 53

### 2. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

2.1. <b>PRINCIPIO ATTIVO</b> .....	<b>Fosalone</b>
Nome CAS .....	S-[(6-chloro-2-oxo-3(2H)-benzoxazolyl)methyl] O,O-diethyl phosphorodithioate
Numero CAS .....	2310-17-0
Denominazione IUPAC .....	S-6-cloro-2,3-deidro-2-ossobenzossazolo-3-ilmetil O,O-dietil fosforoditioato
Altri nomi .....	-
Nome ISO/nome UE .....	Fosalone
CE n° (EINECS n°) .....	218-996-2
Indice UE n° .....	015-067-00-1
Classificazione UE .....	Xn;R21 T;R25 N;R50/53; vedi la sezione 16.
Formula empirica .....	C <sub>12</sub> H <sub>15</sub> ClNO <sub>4</sub> PS <sub>2</sub>
Peso molecolare .....	367,81
Formula strutturale .....	



Scheda informativa in materia di sicurezza stilata in conformità alla direttiva europea n° 91/155/CEE e successivi aggiornamenti



veramente efficace



Cheminova A/S  
P.O. Box 9  
DK-7620 Lemvig  
Danimarca

Tel.: (+45) 96 90 96 90  
Fax (+45) 96 90 96 91  
www.cheminova.com  
REA n° DK 12 76 00 43

♣ Prodotto n° 49A/5010  
Denominazione del prodotto **ZOLONE 350 g/l EC**

GHB/Ottobre 2004

pag. 2 di 11

## 2.2. COMPOSIZIONE

Principio attivo .....	Fosalone tecnico .....	36% in peso
Ingredienti pericolosi .....	$\alpha$ -[Tris(1-feniletil)fenil]- $\omega$ - idrossipoli(ossi-1,2-etanedil) .....	3% in peso Numero CAS 99734-09-5; classificazione UE: R52/53; vedi la sezione 16.
	Calcio solfonato dodecilbenzene .....	3% in peso Numero CAS 26264-06-2, EC n° (EINECS n°): 247-557-8 Classificazione UE: Xi;R38-41 N;R51/53; vedi la sezione 16.
	2-Etlesanolo .....	2% in peso Numero CAS 104-76-7, EC n° (EINECS n°): 203-234-3 Classificazione UE: Xi;R36/38; vedi la sezione 16.
	Cicloesano .....	15% in peso Numero CAS 108-94-1, EC n° (EINECS n°): 203-631-1 Classificazione UE: R10 Xn;R20; vedi la sezione 16.
	Solvesso 100 .....	42% in peso Nafta solvente (petrolio), aromatico leggero Numero CAS 64742-95-6, EC n° (EINECS n°): 265-199-0 Classificazione UE: R10 Xn;R65 Xi;R37 R66 R67 N;R51/53; vedi la sezione 16.
	1,2,4-Trimetilbenzene .....	13% in peso Numero CAS 95-63-6, EC n° (EINECS n°): 202-436-9 Classificazione UE: R10 Xn;R20 Xi;R36/37/38 N;R51/53; vedi la sezione 16.
	Propilbenzene e isopropilbenzene (cumene) .....	2% in peso Numero CAS 103-65-1 + 98-82-8 EC n° (EINECS n°): 203-132-9 + 202-704-5 Classificazione UE: R10 Xi;R37 Xn;R65 N;R51/53; vedi la sezione 16.
	Mesitilene .....	4% in peso Numero CAS 108-67-8, EC n° (EINECS n°): 203-604-4 Classificazione UE: R10 Xi;R37 N;R51/53; vedi la sezione 16.

## 3. ♣ IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

- 3.1. Classificazione UE del prodotto .... R10 Xn;R20 Xi;R36 R65 R66 N;R50/53; vedi 15.1.  
ai sensi della 1999/45/CE e succ. mod.
- Classificazione OMS ..... Classe III: Leggermente pericoloso
- 3.2. Rischi per la salute (acuti e cronici) Il prodotto è nocivo per inalazione e irritante per gli occhi.
- Il principio attivo **fosalone** è un veleno pericoloso (inibitore della colinesterasi). Penetra rapidamente nel corpo per contatto con la superficie della pelle e con gli occhi.

Scheda informativa in materia di sicurezza stilata in conformità alla direttiva europea n° 91/155/CEE e successivi aggiornamenti

♣ Prodotto n° 49A/5010  
Denominazione del prodotto **ZOLONE 350 g/l EC**

GHB/Ottobre 2004

pag. 3 di 11

Ripetute esposizioni agli inibitori della colinesterasi, come il **fosalone**, possono provocare senza preavviso una maggiore sensibilità alle dosi di un qualsiasi inibitore della colinesterasi.

- 3.3. Pericolo ambientale ..... Il prodotto è molto tossico per gli organismi acquatici. Vedi la sezione 12.
- 3.4. Altri pericoli ..... Il prodotto è infiammabile.

**4. ♣ INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO**

- 4.1. Segni e sintomi di esposizione ..... Mal di testa, nausea, vomito, crampi, debolezza, visione sfocata, pupille a spillo, costrizione pettorale, difficoltà respiratorie, nervosismo, sudorazione, lacrimazione, fuoriuscita di bava o di schiuma da naso e bocca, spasmi muscolari e coma.
- 4.2. Procedure di emergenza e pronto soccorso
- Generali ..... In caso di esposizione, non attendere lo sviluppo di sintomi, ma iniziare immediatamente a seguire le seguenti procedure. Alla comparsa del primo sintomo, chiamare immediatamente un medico, una clinica o un ospedale. Spiegare che la persona è stata esposta al **fosalone**, insetticida organofosforico, e descrivere le sue condizioni, quantificando la sua esposizione al prodotto. Rimuovere immediatamente la persona esposta dall'area in cui è presente il prodotto.
- Gli indumenti contaminati devono essere immediatamente rimossi e la pelle lavata a fondo.
- In caso di arresto respiratorio, cominciare immediatamente la respirazione artificiale e continuarla fino all'intervento del medico.
- Inalazione ..... In caso di malessere, allontanarsi immediatamente dall'area di esposizione. In caso di sviluppo di sintomi, ricorrere a cure mediche.
- Ingestione ..... Se la persona esposta è cosciente, indurre rapidamente il vomito. Fare bere 1 o 2 bicchieri di acqua o latte se disponibile e infilare le dita in gola per indurre il vomito. In caso di vomito, lavare la bocca e risomministrare i liquidi. Non somministrare niente per bocca se la persona è priva di sensi. Ricorrere immediatamente a cure mediche.
- Contatto con la pelle ..... Sciacquare immediatamente con abbondante acqua e rimuovere vestiti e scarpe contaminati. Lavare con acqua e sapone. In caso di sviluppo di sintomi, consultare immediatamente il medico.
- Contatto con gli occhi ..... Irrigare immediatamente con abbondante acqua o soluzione specifica per lavaggio oculare, continuando ad aprire le palpebre fino alla scomparsa dei residui chimici. Rimuovere le lenti a contatto dopo pochi minuti e irrigare nuovamente. In caso di malessere, consultare il medico.
- 4.3. Informazioni per il medico ..... Il **fosalone** è un inibitore della colinesterasi, può interagire con il sistema nervoso centrale e periferico causando depressione

Scheda informativa in materia di sicurezza stilata in conformità alla direttiva europea n° 91/155/CEE e successivi aggiornamenti

Inibizione colinesterasica –  
trattamento

respiratoria.

Il prodotto contiene distillati del petrolio che possono rappresentare un pericolo di polmonite da inalazione.

Spesso è necessario seguire le procedure di decontaminazione, quali il lavaggio dell'intero corpo, la lavanda gastrica e la somministrazione di carbone attivo.

**Antidoto:** In presenza di sintomi (vedi la sezione 4.1.), somministrare quanto prima il solfato di atropina, che spesso è l'antidoto salvavita, in dosi elevate da DUE a QUATTRO mg endovena o intramuscolo. Ripetere a intervalli di 5-10 min. fino alla comparsa dei segni di atropinizzazione e mantenere la piena atropinizzazione fino a quando tutto l'organofosfato viene metabolizzato.

L'obidoxima cloruro (Tossogonina) o, in alternativa, la pralidoxima cloruro (2-PAM) possono essere somministrate in aggiunta e non in sostituzione del solfato di atropina. Il trattamento con l'oxima va mantenuto per tutto il tempo in cui viene somministrato il solfato di atropina.

Ai primi segni di edema polmonare, somministrare al paziente un'integrazione di ossigeno e trattarlo sintomaticamente.

Dopo un miglioramento iniziale, può verificarsi una ricaduta. **TENERE IL PAZIENTE SOTTO STRETTA OSSERVAZIONE PER ALMENO 48 ORE, IN RAPPORTO ALLA GRAVITÀ DELL'AVVELENAMENTO.**

## 5. MISURE ANTINCENDIO

- |   |  |
|---|--|
| 5.1. Mezzi di estinzione e procedura                                    | <p>Polvere chimica o anidride carbonica per incendi di modesta entità, acqua nebulizzata o schiuma per incendi di vaste proporzioni.</p> <p>Raffreddare i contenitori esposti all'incendio mediante irrorazione con acqua. Avvicinarsi al fuoco da sopravento per evitare vapori nocivi e prodotti tossici della decomposizione. Fronteggiare il fuoco da luogo protetto e dalla massima distanza possibile. Evitare l'uso di manichette a forte getto. Arginare la zona interessata per evitare spargimenti di acqua. Le squadre antincendio devono indossare autorespiratori e indumenti protettivi.</p> |
| 5.2. Prodotti pericolosi della decomposizione o sottoprodotti del fuoco | <p>I principali prodotti della decomposizione sono composti volatili, tossici, maleodoranti, irritanti e infiammabili, quali acido solfidrico, acido cloridrico, solfuro di dietile, etilmercaptano, biossido di zolfo, monossido di carbonio, biossido di carbonio, ossidi d'azoto, pentossido di fosforo e vari composti organici clorurati.</p>   |
| 5.3. Rischi atipici di incendio ed esplosione                           | <p>Vedi la sezione 10.1.</p>   |

Scheda informativa in materia di sicurezza stilata in conformità alla direttiva europea n° 91/155/CEE e successivi aggiornamenti



veramente efficace



Cheminova A/S  
P.O. Box 9  
DK-7620 Lemvig  
Danimarca

Tel.: (+45) 96 90 96 90  
Fax (+45) 96 90 96 91  
www.cheminova.com  
REA n° DK 12 76 00 43

♣ Prodotto n° 49A/5010  
Denominazione del prodotto **ZOLONE 350 g/l EC**

GHB/Ottobre 2004

pag. 5 di 11

## 6. ♣ **PROVVEDIMENTI IN CASO DI DISPERSIONE ACCIDENTALE**

- 6.1. Protezione individuale..... Osservare tutte le misure di protezione e sicurezza durante le operazioni di bonifica delle dispersioni. A seconda dell'entità della dispersione, questo significa indossare la protezione per gli occhi o la maschera per il viso, la tuta, guanti protettivi e stivali durante le operazioni di bonifica. Vedi la sezione 8, Protezione individuale.
- 6.2. Procedure da adottare in caso di dispersione
- Si raccomanda di predisporre un piano per la gestione delle perdite.
- Fermare la dispersione appena è possibile farlo in condizioni di sicurezza. Contenere la dispersione al fine di prevenire ulteriori contaminazioni di superfici, suoli ed acqua. Rimuovere le fonti di ignizione. Tenere le persone non protette lontano dalla zona interessata dalla dispersione.
- Le dispersioni sul pavimento o altra superficie impermeabile devono essere contenute o arginate e quindi assorbite per mezzo di materiale assorbente quale l'assorbente universale, calce idrata, terra di Fuller o altre argille assorbenti. Raccogliere il materiale contaminato e riporlo in contenitori adeguati. Lavare la zona con liscivia di soda e abbondante acqua. Evitare che l'acqua di scolo entri negli scolmatori delle acque superficiali.
- Le dispersioni di grande entità che penetrano nel terreno devono essere scavate e riposte in contenitori adeguati.
- Le dispersioni nell'acqua devono essere contenute quanto più possibile, isolando l'acqua contaminata, che deve essere raccolta e trattata o smaltita. Lo scarico incontrollato nei corsi d'acqua deve essere segnalato alle autorità competenti.
- Per lo smaltimento, i contenitori usati devono essere opportunamente chiusi ed etichettati. Vedi la sezione 13.

## 7. ♣ **MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO**

- 7.1. Precauzioni per la manipolazione
- In ambiente industriale si raccomanda di evitare ogni contatto con il prodotto. Se possibile, utilizzare sistemi chiusi dotati di controllo remoto. In caso contrario, è necessaria un'adeguata ventilazione o l'eliminazione locale d'aria. I gas di scarico devono essere filtrati o trattati in altro modo. Per la protezione individuale in questa situazione, vedi la sezione 8.
- Per l'uso come fitofarmaco, osservare preventivamente le precauzioni e le misure di protezione individuale riportate sull'etichetta autorizzata riportata sulla confezione o altre indicazioni ufficiali o norme in vigore. In mancanza, vedi la sezione 8. Le precauzioni indicate nella sezione 8 si riferiscono principalmente alla manipolazione del prodotto non diluito e alla preparazione della soluzione da nebulizzare, ma possono essere raccomandate anche per la spruzzatura.
- 7.2. Precauzioni per lo stoccaggio .....
- Il prodotto è stabile se conservato a temperature inferiori ai 25°C.

Scheda informativa in materia di sicurezza stilata in conformità alla direttiva europea n° 91/155/CEE e successivi aggiornamenti



veramente efficace



Cheminova A/S  
P.O. Box 9  
DK-7620 Lemvig  
Danimarca

Tel.: (+45) 96 90 96 90  
Fax (+45) 96 90 96 91  
www.cheminova.com  
REA n° DK 12 76 00 43

♣ Prodotto n° 49A/5010  
Denominazione del prodotto **ZOLONE 350 g/l EC**

GHB/Ottobre 2004

pag. 6 di 11

Conservare in contenitori chiusi ed etichettati. Non contaminare acqua, alimenti, mangimi o sementi durante lo stoccaggio o lo smaltimento.

- 7.3. Uso specifico ..... Il prodotto è un pesticida registrato che può essere utilizzato esclusivamente per le applicazioni per le quali è registrato, come indicato sull'etichetta approvata dalle autorità competenti.
- 7.4. Precauzioni in caso di incendio ed esplosione ..... Il prodotto è infiammabile e devono essere prese le misure antincendio. Tenere lontano dalle fonti di ignizione e proteggere dall'esposizione al fuoco e al calore. Vedi la sezione 10.1.

#### 8. ♣ **PROTEZIONE PERSONALE/CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE**

##### 8.1. Valori limite dell'esposizione

		Anno	
<b>Fosalone</b>	OSHA (USA) PEL	2002	Non fissato
	ACGIH (USA) TLV	2004	Non fissato; BEI
	UE, 2000/39/EC	2000	Non fissato
	Germania, MAK	2003	Non fissato; BAT
	HSE (UK) OEL	2003	Non fissato
<b>Cicloesanone</b>	OSHA (USA) PEL	2002	TWA 50 ppm (200 mg/m <sup>3</sup> )
	ACGIH (USA) TLV	2004	TWA 25 ppm (100 mg/m <sup>3</sup> ); notazione „Pelle“; BEI
	UE, 2000/39/EC	2000	TWA di 8 ore: 10 ppm (40,8 mg/m <sup>3</sup> ) Livello di picco 20 ppm (81,6 mg/m <sup>3</sup> ); durata max. 15 min.
	Germania, MAK	2003	Notazione „Pelle“
	HSE (UK) OEL	2003	Notazione „Pelle“ TWA di 8 ore: 10 ppm STEL 20 ppm; periodo di riferimento di 15 minuti Notazione „Pelle“ Valore limite di esposizione professionale indicativo

**Solvesso 100** ..... Si raccomandano 100 ppm di idrocarburi totali. Solvesso 100 contiene trimetilbenzene. L'ACGIH raccomanda un TLV-TWA di 25 ppm (123 mg/m<sup>3</sup>) per il trimetilbenzene.

Tuttavia, altri valori limite di soglia possono essere previsti da normative locali che devono essere rispettate.

- 8.2. Protezione individuale ..... Quando si usa in un sistema chiuso, non è necessario utilizzare dispositivi di protezione individuale. Quanto segue si riferisce ad altre situazioni, quando non è possibile utilizzare un sistema chiuso o quando è necessario aprire il sistema. Prima di aprire, ricordarsi di decontaminare le attrezzature e i tubi.
- Protezione respiratoria ..... In caso di dispersione del materiale durante la lavorazione o la manipolazione che produca vapori o nebulizzazioni, gli addetti devono utilizzare un dispositivo di protezione respiratoria ufficialmente approvato dotato di filtro universale con filtro a particelle.
- Guanti protettivi ..... Indossare guanti resistenti agli agenti chimici, del tipo con barriera in laminato o gomma butilica o nitrilica o viton. Non sono noti i

Scheda informativa in materia di sicurezza stilata in conformità alla direttiva europea n° 91/155/CEE e successivi aggiornamenti



veramente efficace



Cheminova A/S  
P.O. Box 9  
DK-7620 Lemvig  
Danimarca

Tel.: (+45) 96 90 96 90  
Fax (+45) 96 90 96 91  
www.cheminova.com  
REA n° DK 12 76 00 43

♣ Prodotto n° 49A/5010  
Denominazione del prodotto **ZOLONE 350 g/l EC**

GHB/Ottobre 2004

pag. 7 di 11

tempi di resistenza al fosalone di questi materiali, ma si ritiene che offrano un'adeguata protezione, data la bassa dermatotossicità del prodotto.

Protezione oculare ..... Indossare occhiali di sicurezza. Si raccomanda di rendere facilmente disponibili dei bagni oculari nei luoghi di lavoro.

Altre protezioni ..... Indossare pantaloni impermeabili, camice, copricapo e stivali o sovrascarpe di gomma.

8.3. Prassi lavorativa/igienica ..... Le persone che lavorano con questo prodotto per un periodo prolungato devono sottoporsi a frequenti analisi del sangue per controllare il livello di colinesterasi. Se il livello di colinesterasi scende al di sotto di un punto critico, alla persona non deve essere consentito di esporsi ulteriormente, fino a che non si sarà accertato, mediante esami del sangue, che il livello di colinesterasi è tornato ai valori normali.

Allontanare tutte le persone sprovviste dell'equipaggiamento di protezione e i bambini dall'area di lavoro.

Evitare il contatto con occhi, pelle o indumenti. Evitare di respirare vapori o nebulizzazioni. Prima di togliere i guanti, lavarli con acqua e sapone. Lavarsi bene con acqua e sapone dopo averli manipolati. Togliere immediatamente gli indumenti contaminati e lavarli prima di usarli nuovamente.

Terminato il lavoro, togliere gli indumenti e le scarpe. Fare la doccia con acqua e sapone. Successivamente indossare solo indumenti puliti e non contaminati. Non indossare indumenti contaminati. Dopo l'uso, lavare sempre con acqua e sapone gli indumenti e tutto l'equipaggiamento protettivo.

8.4. Controlli di esposizione ambientale Vedi la sezione 13.

## 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1. Stato fisico .....	Liquido
9.2. Colore .....	Rosso
9.3. Odore .....	Aromatico
9.4. Punto di fusione .....	Non disponibile
9.5. Punto di ebollizione .....	<b>Fosalone</b> : si decompone a circa 175°C <b>Cicloesanone</b> : 156°C <b>Solvesso 100</b> : 155-181°C
9.6. Peso specifico .....	1,038 g/ml
9.7. Tensione di vapore .....	4,2 mm Hg a 25°C <b>Fosalone</b> : circa $1 \times 10^{-7}$ mm Hg a 25°C
9.8. Viscosità .....	2,63 cS a 40°C
9.9. Tensione superficiale .....	29,5 mN/m a 40°C
9.10. Solubilità in acqua .....	Il prodotto è emulsionabile in acqua. <b>Fosalone</b> : 1,4 mg/l a 20°C

Scheda informativa in materia di sicurezza stilata in conformità alla direttiva europea n° 91/155/CEE e successivi aggiornamenti



veramente efficace



Cheminova A/S  
P.O. Box 9  
DK-7620 Lemvig  
Danimarca

Tel.: (+45) 96 90 96 90  
Fax (+45) 96 90 96 91  
www.cheminova.com  
REA n° DK 12 76 00 43

♣ Prodotto n° 49A/5010  
Denominazione del prodotto **ZOLONE 350 g/l EC**

GHB/Ottobre 2004

pag. 8 di 11

9.11. Solubilità in solventi organici .....	<b>Fosalone</b>	: > 1000 g/l a 20°C in toluene > 1000 g/l a 20°C in acetone > 1000 g/l a 20°C in diclorometano > 1000 g/l a 20°C in etilacetato > 1000 g/l a 20°C in metanolo 266,8 g/l a 20°C in n-ottanolo 26,3 g/l a 20°C in n-ettano
9.12. Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua	<b>Fosalone</b>	: log $K_{ow}$ = 4,01
9.13. pH .....		4,5-6,5 (1% diluizione in acqua)
9.14. Punto di infiammabilità .....		54°C
9.15. Temperatura di autoaccensione .....		375°C
9.16. Limiti di infiammabilità .....		1-9,4 % in volume
9.17. Esplosività .....		Non esplosivo
9.18. Proprietà ossidanti .....		Non ossidante

#### 10. ♣ STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1. Decomposizione termica .....	Se riscaldato a temperature superiori a 180°C, il <b>fosalone</b> si decompone rapidamente, aumentando in modo significativo il rischio di esplosione. Evitare il riscaldamento locale diretto con apparecchi elettrici o vapore.  La decomposizione dipende dal tempo e dalla temperatura, a causa delle reazioni esotermiche e autocatalitiche autoacceleranti. Le reazioni comportano trasposizioni e polimerizzazione con rilascio di composti volatili maleodoranti e infiammabili, quale il solfuro di dietile e l'etilmercaptano.
10.2. Prodotti pericolosi della decomposizione e derivati .....	Vedi la sezione 5.2.
10.3. Materiali incompatibili .....	Agenti fortemente alcalini e composti fortemente ossidanti. Il prodotto è corrosivo per il ferro, l'acciaio, la lamiera stagnata e il rame. Il <b>fosalone</b> è rapidamente idrolizzato a pH > 8,0.

#### 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1. Tossicità acuta .....	Il prodotto è nocivo per inalazione, ma viene considerato meno pericoloso per contatto con la pelle o per ingestione. La tossicità acuta è la seguente:	
Via di esposizione	- Ingestione LD <sub>50</sub> , orale, ratto .....	> 2000 mg/kg
	- Dermale LD <sub>50</sub> , dermale, ratto .....	> 2000 mg/kg
	- Inalazione LD <sub>50</sub> , inalazione, ratto ..	2,47 mg/l/4 h
11.2. Potere irritante .....	Il prodotto è irritante per gli occhi, ma non per la pelle.	
11.3. Potere sensibilizzante .....	Il prodotto non è sensibilizzante.	
11.4. Carcinogenicità .....	Per il <b>fosalone</b> non sono stati riscontrati effetti carcinogenici.	
11.5. Effetti sulla riproduzione .....	Per il <b>fosalone</b> non sono stati osservati effetti sulla riproduttività a dosi materne non tossiche.	
11.6. Teratogenicità .....	Il <b>fosalone</b> non è considerato teratogeno.	
11.7. Mutagenicità .....	Il <b>fosalone</b> non è mutageno.	

Scheda informativa in materia di sicurezza stilata in conformità alla direttiva europea n° 91/155/CEE e successivi aggiornamenti

♣ Prodotto n° 49A/5010  
Denominazione del prodotto **ZOLONE 350 g/l EC**

GHB/Ottobre 2004

pag. 9 di 11

**12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE**

- 12.1. Ecotossicità ..... Il prodotto è tossico per i pesci, gli invertebrati acquatici e per le piante acquatiche. Risulta altamente tossico per gli insetti, ma meno tossico per le api. È moderatamente tossico per i lombrichi. Non considerato pericoloso per gli uccelli e per i microrganismi del terreno.

La tossicità acuta del principio attivo per le specie selvatiche è la seguente:

- Pesci	Trota iridea ( <i>Salmo gairdneri</i> ) .....	LC <sub>50</sub> a 96 ore: 0,63 mg/l NOEC (21 giorni): 0,056 mg/l
- Invertebrati	Dafnidi ( <i>Daphnia magna</i> ) .....	LC <sub>50</sub> a 48 ore: 0,74 µg/l NOEC (21 giorni): 0,136 µg/l
- Alghe	Alghe verdi ( <i>Scenedesmus subspicatus</i> ) .....	EC <sub>50</sub> a 72 ore: 1,1 mg/l
- Piante	Lenticchia d'acqua ( <i>Lemna minor</i> ) .....	LC <sub>50</sub> a 6 giorni: > 1,72 mg/l
- Uccelli	Anatra selvatica .....	LD <sub>50</sub> : > 2150 mg/kg
- Lombrichi	<i>Eisenia foetida</i> .....	LC <sub>50</sub> a 14 giorni: 45 mg/kg terreno
- Api	Ape ( <i>Apis mellifera</i> ) .....	LD <sub>50</sub> a 48 ore, orale acuta: 103 µg/ape LD <sub>50</sub> a 48 ore, topica: 4,4 µg/ape

- 12.2. Mobilità ..... Il principio attivo fosalone non è mobile, ma viene fortemente adsorbito nel suolo.

- 12.3. Persistenza e degradabilità ..... Il fosalone è biodegradabile, ma non soddisfa i criteri per essere prontamente biodegradabile. Si degrada rapidamente nell'ambiente e negli impianti di trattamento delle acque reflue. Non si riscontrano effetti negativi alle concentrazioni fino a 100 mg/l negli impianti di trattamento delle acque reflue. La degradazione è sia aerobica che anaerobica, sia biologica che abiologica.

I tempi di dimezzamento del fosalone variano a seconda delle circostanze, ma solitamente sono di alcuni giorni in suolo e acqua aerobici. Il pH ha un ruolo importante. La degradazione aumenta sia in presenza di pH più basso che in presenza di pH più elevato.

- 12.4. Potenziale di bioaccumulo ..... Il fosalone non risulta potenzialmente bioaccumulabile. Esso viene rapidamente degradato ed escreto. Il fattore di bioconcentrazione (BCF) per pesce intero (pesce persico, *Lepomis macrochirus*) è di 210.

**13. OSSERVAZIONI SULLO SMALTIMENTO**

- 13.1. Metodo di smaltimento dei rifiuti ..... Il materiale di scarto può essere smaltito attraverso lo scarico controllato in un impianto di trattamento delle acque reflue. Altri metodi di smaltimento sono l'incenerimento controllato con depurazione dei gas di scarico o la consegna a un impianto autorizzato di trattamento chimico.

Il **fosalone** può essere idrolizzato in acqua mediante riscaldamento e regolazione del pH (alcalino).

Non contaminare acqua, alimenti, mangimi o sementi durante lo stoccaggio e lo smaltimento.

Scheda informativa in materia di sicurezza stilata in conformità alla direttiva europea n° 91/155/CEE e successivi aggiornamenti

♣ Prodotto n° 49A/5010  
Denominazione del prodotto **ZOLONE 350 g/l EC**

GHB/Ottobre 2004

pag. 10 di 11

13.2. Smaltimento dei contenitori ..... Risciacquare 3 volte (o adottare altra procedura equivalente) e disporre per il riciclo o il ricondizionamento. L'imballaggio può essere anche forato, per renderlo inutilizzabile e smaltirlo in discarica autorizzata.

In ogni caso, lo smaltimento del prodotto e dell'imballaggio deve sempre avvenire secondo la normativa locale in vigore.

#### 14. ♣ INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

##### CLASSIFICAZIONE ADR/RID

Denominazione per la spedizione Liquido infiammabile, N.O.S. (Solventi organici e fosalone)  
Classe ..... 3  
Numero ONU ..... 1993  
Gruppo di imballaggio ..... III

##### CLASSIFICAZIONE IMDG

Denominazione per la spedizione Liquido infiammabile, N.O.S. (Solventi organici e fosalone)  
Classe ..... 3  
UN n° ..... 1993  
Gruppo di imballaggio ..... III  
Inquinante marino (P/PP) ..... Inquinante marino

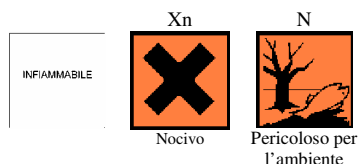
#### 15. ♣ INFORMAZIONI SULLA NORMATIVA

##### NELL'UNIONE EUROPEA

Classificazione ed etichettatura

(in conformità alla 1999/45/CE e succ. modif.):

Simboli di pericolo .....



Contenuto ..... **Fosalone e Cicloesanone**

Fraresi di rischio (R) ..... R10-20-36-65-66-50/53: Infiammabile. Nocivo per inalazione. Irritante per gli occhi. Nocivo: può provocare danni polmonari in caso di ingestione. L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle. Altamente tossico per gli organismi acquatici, può causare effetti negativi a lungo termine nell'ambiente acquatico.

Consigli di prudenza (S) .... S25-36/37-60-61: Evitare il contatto con gli occhi. Indossare adeguati indumenti e guanti protettivi. Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi. Non disperdere nell'ambiente. Fare riferimento alle istruzioni speciali/schede di dati di sicurezza.

#### 16. ALTRE INFORMAZIONI

Fraresi R utilizzate ..... R10 Infiammabile.

Scheda informativa in materia di sicurezza stilata in conformità alla direttiva europea n° 91/155/CEE e successivi aggiornamenti



veramente efficace



Cheminova A/S  
P.O. Box 9  
DK-7620 Lemvig  
Danimarca

Tel.: (+45) 96 90 96 90  
Fax (+45) 96 90 96 91  
www.cheminova.com  
REA n° DK 12 76 00 43

♣ Prodotto n° 49A/5010  
Denominazione del prodotto **ZOLONE 350 g/l EC**

GHB/Ottobre 2004

pag. 11 di 11

- R20 Nocivo per inalazione.
- R21 Nocivo a contatto con la pelle.
- R25 Tossico per ingestione.
- R36 Irritante per gli occhi.
- R36/38 Irritante per gli occhi e la pelle.
- R36/37/38 Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle.
- R37 Irritante per le vie respiratorie.
- R38 Irritante per la pelle.
- R41 Rischio di gravi lesioni oculari.
- R50/53 Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.
- R51/53 Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.
- R52/53 Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.
- R65 Nocivo: può causare danno ai polmoni in caso di ingestione.
- R66 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.
- R67 L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini.

Questo materiale deve essere utilizzato unicamente da persone che siano istruite circa tutte le precauzioni di sicurezza necessarie e che comunque siano a conoscenza del contenuto di questa scheda di sicurezza.

Le informazioni fornite nella presente scheda informativa in materia di sicurezza sono ritenute accurate e affidabili, ma gli usi del prodotto variano e possono verificarsi situazioni non previste da Cheminova A/S. L'utilizzatore del materiale è tenuto a verificare la validità delle informazioni nelle condizioni locali.

Scheda informativa in materia di sicurezza stilata in conformità alla direttiva europea n° 91/155/CEE e successivi aggiornamenti