

**Prima parte: versione CLP**

**Seconda parte: versione DPD**

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014  
Sostituisce Dicembre 2012  
Pag. 1 di 22

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

## SCHEDA DI SICUREZZA

# CYREN 44 EC

(Chlorpyrifos – sinonimo: Clorpirifos – 480 g/l, EC)

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

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

- 1.1. **Identificativo del prodotto** ..... **CYREN 44 EC** (registrazione n° 9153 del 07.03.1997)  
Contiene: Clorpirifos e nafta solvente (petrolio), aromatica pesante
- 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**  
P.O. Box 9  
DK-7620 Lemvig  
Danimarca  
[sds@cheminova.dk](mailto:sds@cheminova.dk)
- Informazioni sul prodotto** Cheminova Agro Italia S.r.l. (+39) 035 199 04 468 (ore ufficio)
- 1.4. **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 Frasi R e delle indicazioni di pericolo.
- Classificazione DPD del prodotto in base alla Direttiva 1999/45/CE e successive modifiche Xn;R22 - R65 Xi;R38 N;R50/53
- Classificazione CLP del prodotto in base al Reg. 1272/2008 e successive modifiche Tossicità orale acuta: categoria 3 (H301)  
Tossicità per inalazione acuta: categoria 4 (H332)  
Irritazione occhi: categoria 2 (H319)  
Cancerogenicità: categoria 2 (H351)  
Tossicità per aspirazione: categoria 1 (H304)  
Pericoli per l'ambiente acquatico: acuto, categoria 1 (H400)  
cronico, categoria 1 (H410)
- Classificazione WHO ..... Classe II: moderatamente pericoloso  
Linee guida alla Classificazione 2009

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 2 di 22

Rischi per la salute ..... Il prodotto è nocivo in caso di inalazione e ingestione. Ha proprietà irritanti.

Il **Clorpirifos** è un veleno pericoloso (inibitore della colinesterasi). A contatto con la superficie cutanea e con gli occhi, esso penetra rapidamente nel corpo. Le persone coinvolte devono ricevere immediatamente le cure di un medico.

L'esposizione ripetuta agli inibitori della colinesterasi come il **Clorpirifos** può, senza preavviso, provocare ipersensibilità a qualsiasi inibitore della colinesterasi.

Il prodotto contiene una percentuale massima del 5% di **naftalene**, sospettato di essere cancerogeno.

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 ..... CYREN 44 EC (registrazione n° 9153 del 07.03.1997)  
Contiene Clorpirifos e nafta solvente (petrolio), aromatica pesante

Pittogrammi di pericolo (GHS06, GHS08, GHS09)



Segnalazione ..... Pericolo

Indicazioni di pericolo

H301 ..... Tossico se ingerito.  
H332 ..... Nocivo se inalato.  
H319 ..... Provoca grave irritazione oculare.  
H351 ..... Sospettato di provocare il cancro  
H304 ..... Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.  
H410 ..... Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Frase supplementari di pericolo

EUH066 ..... L'esposizione ai vapori può provocare secchezza e screpolature alla pelle.  
EUH401 ..... Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente, seguire le istruzioni per l'uso.

Frase supplementare per l'uso finale del prodotto ai fini della protezione delle piante: SP1

Non contaminare l'acqua con il prodotto o il suo contenitore (Non pulire il materiale d'applicazione in prossimità delle acque di superficie / evitare la contaminazione attraverso i sistemi di scolo delle acque delle aziende agricole e delle strade).

Consigli di prudenza

P102 ..... Tenere fuori dalla portata dei bambini  
P202 ..... Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze  
P261 ..... Evitare di respirare i vapori e gli aerosol

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 3 di 22

P270 .....	Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.
P273 .....	Non disperdere nell'ambiente.
P280 .....	Indossare guanti/indumenti protettivi. Proteggere gli occhi/il viso.
P305+P351+P338 .....	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto, se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P310 .....	Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
P401 .....	Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande
P501 .....	Smaltire il prodotto/recipiente come rifiuto pericoloso.
2.3. <b>Altri pericoli</b> .....	Nessuno degli ingredienti contenuti nel prodotto soddisfa i criteri per PBT o vPvB.

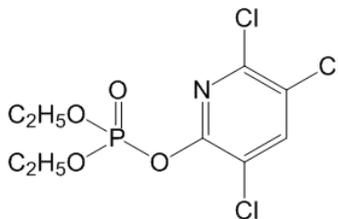
### ♣ SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1. <b>Sostanze</b> .....	Il prodotto è una miscela, non una sostanza.
3.2. <b>Miscela</b> .....	Vedasi la sezione 16 per il testo completo delle Frasi R e delle indicazioni di pericolo.

#### Principio attivo

<b>Clorpirifos</b> .....	Contenuto: 45% in peso
Nome CAS .....	Acido tiofosforico, O,O-dietil O-(3,5,6-tricloro-2-piridinil) estere
N° CAS .....	2921-88-2
Nome IUPAC .....	O,O-Dietil O-3,5,6-tricloro-2-piridil fosforotioato
Nome ISO/Nome UE .....	Clorpirifos
Numero CE (N° EINECS) .....	220-864-4
Numero Indice UE .....	015-084-00-4
Classificazione DSD dell'ingrediente .....	T;R25 N;R50/53
Classificazione CLP dell'ingrediente .....	Tossicità orale acuta: categoria 3 (H301) Pericoli per l'ambiente acquatico: acuto, categoria 1 (H400) cronico, categoria 1 (H410)

Formula strutturale .....



Prodotto numero 71A/7110-01A  
 Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 4 di 22

Ingredienti da segnalare

	Contenuto (% in peso)	N° CAS	Numero CE (N° EINECS)	Classificazione DSD	Classificazione CLP
Nafta solvente (petrolio), aromatica pesante Reg. n° 01- 2119464588-24	51	64742- 94-5	265-198-5	Carc3;R40 R65 R66 R67 N;R51/53 Nocivo, pericoloso per l'ambiente	Carc. 2 (H351) STOT SE 3 (H336) Tossicità per aspirazione 1 (H304) Acquatica cronica 2 (H411)
Naftalene	5	91-20-3	202-049-5	Carc3 Xn;R40 R22 N;R50/53 Nocivo, pericoloso per l'ambiente	Carc. 2 (H351) Toss. acuta 4 (H302) Acquatica acuta 1 (H400) Acquatica cronica 1 (H410)
Calcio dodecilbenzene- solfonato	1.5	26264- 06-2	247-557-8	Xi;R38-41 N;R51/53 Irritante, pericoloso per l'ambiente	Irritaz. cute 2 (H315) Lesioni oculari: 1 (H318) Acquatica cronica 2 (H411)
2-Ethylhexan-1-ol	1	104-76-7	203-234-3	Xi;R36 Irritante	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 esposizione, non attendere la comparsa dei sintomi, ma mettere in atto immediatamente le procedure indicate in seguito.  In caso di esposizione, allontanarsi immediatamente dal luogo dove essa è avvenuta. 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 blocco respiratorio, iniziare immediatamente la respirazione artificiale e continuare fino a che un medico si prenda cura della persona coinvolta.
In caso di contatto con la pelle .....	Sciogliere immediatamente con abbondante acqua togliendo gli indumenti e le calzature contaminati. Lavare con acqua e sapone. Consultare immediatamente un medico in caso di comparsa dei sintomi.
In caso di contatto con gli occhi ....	Sciogliere 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.

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 5 di 22

	Dopo pochi minuti rimuovere le lenti a contatto e sciacquare di nuovo. Consultare immediatamente un medico.
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"><li>1. Una quantità significativa (più di un sorso) è stata ingerita.</li><li>2. Il paziente è pienamente cosciente.</li><li>3. L'assistenza medica non è prontamente disponibile.</li><li>4. Il lasso di tempo trascorso dal momento dell'ingestione è inferiore ad un'ora.</li></ol> <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. <b>Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati</b>	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.
4.3. <b>Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali</b>	<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 <b>Clorpirifos</b>, 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 <b>Clorpirifos</b> è un inibitore della colinesterasi che influisce sul sistema nervoso centrale e periferico causando depressione respiratoria.</p> <p>Il prodotto contiene distillati di petrolio che potrebbero causare rischi di polmonite da aspirazione.</p>
Terapia per l'inibizione della colinesterasi	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.

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 6 di 22

**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.

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. <b>Mezzi di estinzione</b> .....                                     | 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. <b>Pericoli particolari derivanti dalla sostanza o dalla miscela</b> | I prodotti di decomposizione essenziali sono composti volatili, tossici, irritanti, maleodoranti e infiammabili come ossidi di azoto, cloruro di idrogeno, metantiolo, dietilsolfuro, biossido di zolfo, monossido di carbonio, anidride carbonica, anidride fosforica e vari composti organici clorurati.   |
| 5.3. <b>Raccomandazioni per le squadre antincendio</b>                    | 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. <b>Precauzioni individuali, dispositivi di protezione individuali e procedure di emergenza</b> | 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.

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 7 di 22

Osservare tutte le precauzioni di sicurezza quando si puliscono le fuoriuscite. Utilizzare dispositivi di protezione individuale. A seconda delle dimensioni della fuoriuscita, si possono indossare un respiratore, una maschera o occhiali 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 le possibilità di prevenzione degli effetti dannosi 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. Fuoriuscite di modesta entità su pavimento o altra superficie impermeabile devono essere assorbite con materiali assorbenti come legante universale, idrossido di calcio, bentonite 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 penetrano nel suolo vanno raccolte e messe in contenitori adeguati.

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

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

Vedasi la sottosezione 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**

Tenere lontano da fonti di combustione e proteggere dal fuoco e da fonti di calore.

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.

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 8 di 22

Altrimenti il materiale deve essere gestito preferibilmente con mezzi meccanici. E' necessaria una ventilazione di scarico adeguata o localizzata. I gas di scarico devono essere filtrati o altrimenti trattati. Per quanto riguarda la protezione individuale in questa situazione, vedasi la sezione 8.

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

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

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

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

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

Non scaricare nell'ambiente. Raccogliere tutti i materiali di scarto e i residui dell'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 in normali condizioni di stoccaggio in magazzino. Proteggere dai raggi solari per periodi di tempo prolungati.

Immagazzinare in contenitori ben chiusi, muniti di etichette. 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.

Prodotto numero 71A/7110-01A  
 Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 9 di 22

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

8.1. **Parametri di controllo**

Limiti di esposizione personale

		Anno	
<b>Clorpirifos</b>	ACGIH (USA) TLV	2012	TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup> , misurato come frazione inalabile e vapore "skin notation"; BEI
	OSHA (USA) PEL	2012	Non stabilito
	EU, 2000/39/CE	2009	Non stabilito
	e successive modifiche		
	Germania, MAK	2012	Non stabilito; BAT
HSE (UK) WEL	2007	8 ore TWA 0.2 mg/m <sup>3</sup> STEL 0.6 mg/m <sup>3</sup> ; periodo di riferimento 15 minuti "Skin notation"	

<b>Naftalene</b>	ACGIH (USA) TLV	2012	TWA 10 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) "Ceiling" 15 ppm (79 mg/m <sup>3</sup> ) "Skin notation" Avviso di proposte di modifica (alla TWA 5 ppm (25 mg/m <sup>3</sup> ))
	OSHA (USA) PEL	2012	TWA 10 ppm (50 mg/m <sup>3</sup> )
	EU, 2000/39/CE	2009	Non stabilito
	e successive modifiche		
	Germania, MAK	2012	"Skin notation"
HSE (UK) WEL	2007	Non stabilito	

**Nafta solvente** ..... Si raccomanda un limite di 100 ppm di idrocarburi totali. La nafta solvente contiene trimetilbenzene. L'ACGIH raccomanda un TLV-TWA di 25 ppm (123 g/m<sup>3</sup>) per il trimetilbenzene.

Tuttavia, altri limiti di esposizione potrebbero essere definiti da normative locali e 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.

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 10 di 22

### **Clorpirifos**

DNEL, sistemico ..... 0.005 mg/kg peso corporeo/giorno  
PNEC, ambiente acquatico ..... 0.046 ng/l

### **Nafta solvente**

DNEL, dermale ..... 12.5 mg/kg peso corporeo/giorno  
DNEL, inalazione ..... 151 mg/m<sup>3</sup>  
PNEC, ambiente acquatico ..... Non applicabile

### **Naftalene**

DNEL, dermale ..... 3.57 mg/kg peso corporeo/giorno  
DNEL, inalazione ..... 25 mg/m<sup>3</sup>  
PNEC, ambiente acquatico ..... 2.4 µg/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 caso di scarico accidentale del materiale, che produce vapore o nebbia, gli operai devono indossare apparecchi di protezione respiratoria ufficialmente approvati con un filtro universale che include un 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 PE.

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 11 di 22

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 dal giallo al marrone chiaro
Odore .....	Aromatico
Soglia di odore .....	Non stabilita
pH .....	1% emulsione in acqua a 25°C: 5.9
Punto di fusione / di congelamento	Inferiore a 0°C
Punto iniziale di ebollizione ed intervallo di ebollizione	Si decompone
Punto di infiammabilità .....	<b>Nafta solvente</b> : 178 - 209°C 70°C (test in vaso chiuso Pensky-Martens)
Tasso di evaporazione .....	(Butilacetato = 1) <b>Nafta solvente</b> : 0.05
Infiammabilità (solido/gas) .....	Non applicabile (il prodotto è liquido)
Limite superiore/inferiore di infiammabilità o di esplosività .....	<b>Nafta solvente</b> : 0.6 - 7.0 vol% (≈ 0.6 - 7.0 kPa) <b>Clorpirifos</b> : 2.7 x 10 <sup>-3</sup> Pa a 25°C 1.8 x 10 <sup>-2</sup> Pa a 35°C
Tensione di vapore .....	<b>Nafta solvente</b> : 100 Pa a 20°C 300 Pa a 38°C
Densità di vapore .....	(Aria = 1)
Densità relativa .....	<b>Nafta solvente</b> : > 1 Non stabilita
Solubilità .....	Densità: 1.083 g/ml a 20°C <b>Clorpirifos</b> : miscibile con toluene miscibile con diclorometano miscibile con acetone miscibile con acetato di etile 774 g/l in esano a 20°C 290 g/l in metanolo a 20°C 0.94 mg/l in acqua a 25°C
Coefficiente di partizione n-ottanolo / acqua	<b>Clorpirifos</b> : log K <sub>ow</sub> = 4.7 <b>Nafta solvente</b> : alcuni dei componenti principali hanno log K <sub>ow</sub> = 3.4 - 4.1 a 25°C in base a modello di calcolo
Temperatura di autoaccensione ....	460°C
Temperatura di decomposizione ...	Non stabilita (tuttavia, vedasi la sottosezione 10.2.)
Viscosità .....	3.6 mPa.s a 25°C 2.0 - 2.3 mPa.s a 45°C
Proprietà esplosive .....	Non esplosivo
Proprietà ossidanti .....	Non ossidante

### 9.2. Altre informazioni

Miscibilità .....	Il prodotto è emulsionabile in acqua.
Tensione superficiale .....	33 mN/m a 25°C

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 12 di 22

#### ♣ SEZIONE 10: STABILITA' E REATTIVITA'

- 10.1. **Reattività** ..... Per quanto a noi noto, il prodotto non presenta reattività particolari.
- 10.2. **Stabilità chimica** ..... Il **clorpirifos** si decompone rapidamente se riscaldato, aumentando significativamente il rischio di esplosione. Il riscaldamento locale diretto del prodotto come il riscaldamento elettrico o tramite vapore deve essere evitato.
- Nei test sono state rilevate alcune variazioni relativamente alla temperatura di decomposizione. La variazione può essere dovuta a impurità e grado di esposizione diretta all'ossigeno. La decomposizione è relativamente lenta fino a 160°C; ma fare attenzione anche a temperature inferiori.
- 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 dietilsolfuro e etilmercaptano.
- 10.3. **Possibilità di reazioni pericolose** ..... Nessuno conosciuto.
- 10.4. **Condizioni da evitare** ..... Il riscaldamento del prodotto produce vapori nocivi ed irritanti.
- 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**

###### 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 del prodotto è misurata come segue:

Via/e di esposizione / ingestione: - In caso di ingestione: LD<sub>50</sub>, orale, ratto (maschio): 205 mg/kg (metodo FIFRA 81-1)

- In caso di contatto cutaneo: LD<sub>50</sub>, dermale, ratto: > 4000 mg/kg (metodo FIFRA 81-2)

- In caso di inalazione: LC<sub>50</sub>, inalazione, ratto: 2.16 mg/l/4 ore (metodo FIFRA 81-3)

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

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 13 di 22

Grave irritazione / danno agli occhi	Moderatamente irritante per gli occhi (metodo FIFRA 81-4).
Sensibilizzazione dell'apparato respiratorio o della cute	Nessuna proprietà allergenica nei test sugli animali (metodo FIFRA 81-6). Sulla base dei dati disponibili, la sostanza non risponde ai criteri di classificazione. (B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.)
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 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.
<u>Clorpirifos</u>	
Tossicità acuta .....	La sostanza è tossica se ingerita. La tossicità in caso di inalazione non è nota. 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: LD <sub>50</sub> , orale, ratto: 172 - 320 mg/kg (metodo FIFRA 81.01)
	- In caso di contatto cutaneo: LD <sub>50</sub> , dermale, ratto: > 2000 mg/kg (metodo FIFRA 81.02)
	- In caso di inalazione: LC <sub>50</sub> , inalazione, ratto: non disponibile
Irritazione / corrosione della cute	Leggermente irritante per la pelle (metodo FIFRA 81.05). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
Grave irritazione / danno agli occhi	Leggermente irritante per gli occhi (metodo FIFRA 81.04). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
Sensibilizzazione dell'apparato respiratorio o della cute .....	Non sensibilizzante (metodo FIFRA 81.06). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
Mutagenicità delle cellule germinali	Il clorpirifos non è un mutageno (23 studi). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
Cancerogenicità .....	Non sono stati rilevati effetti cancerogeni per il Clorpirifos (5 studi). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
Effetti tossici sulla riproduzione	Non sono stati osservati effetti sulla fertilità per il Clorpirifos (3 studi). Il Clorpirifos non è teratogeno (non causa difetti alla nascita) nei ratti a livelli che non superano i 15 mg/kg/giorno (livello tossico materno) (2 studi). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
STOT – esposizione singola .....	Sono stati osservati moderati e transitori effetti neurotossici per il clorpirifos a un livello di somministrazione di 50 mg/kg peso corporeo. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 14 di 22

STOT – esposizioni ripetute .....	Organo bersaglio: sistema nervoso (inibizione della colinesterasi) LOAEL: 1 mg/kg peso corporeo/giorno in uno studio di 90 giorni sui ratti. A questo livello di esposizione, è stata rilevata una minore inibizione della colinesterasi, che in genere non provoca effetti o malori evidenti. Un livello per gli effetti osservabili (LOEL) non è ancora stato stabilito. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
<u><i>Nafta solvente (petrolio), aromatica pesante</i></u>	
Tossicità acuta .....	Il prodotto non è considerato nocivo. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m. La tossicità acuta è misurata come segue:
Via/e di esposizione / ingestione	- In caso di ingestione: LD <sub>50</sub> , orale, ratto: > 5000 mg/kg (metodo simile a OECD 401).
	- In caso di contatto cutaneo: LD <sub>50</sub> , dermale, ratto: > 2000 mg/kg (metodo simile a OECD 402).
	- In caso di inalazione: LC <sub>50</sub> , inalazione, ratto: > 4.7 mg/l/4 ore (vapore, metodo simile a OECD 403)
Irritazione / corrosione della cute	Può provocare secchezza della pelle (misurata su un prodotto simile, metodo OECD 404)
Grave irritazione / danno agli occhi	Può provocare lieve fastidio agli occhi, di breve durata (metodo simile a OECD 405). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
Sensibilizzazione dell'apparato respiratorio o della cute .....	Per quanto a noi noto, non sono state registrate indicazioni di proprietà allergeniche. Misurate su una sostanza simile: non provoca sensibilizzazione cutanea (metodo simile a OECD 406). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
Mutagenicità delle cellule germinali	Non mutageno nei test con metodo simile a OECD 479. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
Cancerogenicità .....	Per i solventi di petrolio in generale, lo IARC considera insufficienti le prove della loro cancerogenicità.  Il prodotto contiene naftalene, sospettato di essere cancerogeno.
Effetti tossici sulla riproduzione ...	Non si ritiene che il prodotto provochi effetti nocivi sulla riproduzione (misurati su prodotti simili; metodi OECD 414 e 416). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
STOT – esposizione singola .....	L'inalazione dei vapori può provocare mal di testa e vertigini.
STOT – esposizioni ripetute .....	In generale si sospetta che i solventi organici provochino danni irreversibili al sistema nervoso a seguito di esposizioni ripetute. Per alcuni dei componenti principali di nafta solvente (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.

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 15 di 22

Pericolo in caso di aspirazione .....	La nafta solvente presenta pericoli in caso di aspirazione.
<u>Naftalene</u>	
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 <sub>50</sub> , orale, ratto: > 2000 mg/kg (metodo OECD 401) LD <sub>50</sub> , orale, topo: 710 mg/kg (metodo simile a OECD 401)
	- In caso di contatto cutaneo: LD <sub>50</sub> , dermale, ratto: > 2500 mg/kg
	- In caso di inalazione: LC <sub>50</sub> , inalazione, ratto: > 0.4 mg/l/4 ore (vapore, metodo simile a OECD 403)
Irritazione / corrosione della cute	Non irritante per la cute (metodo simile a OECD 404). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
Grave irritazione / danno agli occhi	Non irritante per gli occhi (metodo simile a OECD 405). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
Sensibilizzazione dell'apparato respiratorio o della cute .....	Non provoca sensibilizzazione cutanea (metodo OECD 406). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
Mutagenicità delle cellule germinali	I test su cellule ovariche di criceto cinese sono risultati misti (metodo OECD 473). Numerosi altri studi indicano che il naftalene non è mutageno. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
Cancerogenicità .....	Il naftalene è sospettato di essere cancerogeno (6 studi).
Effetti tossici sulla riproduzione ...	Il naftalene produce tossicità fetale a dosi di tossicità materna negli animali (3 studi) I dati sulla fertilità non sono disponibili. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
STOT – esposizione singola .....	Il naftalene può avere effetti narcotici a dosi elevate. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
STOT – esposizioni ripetute .....	In generale si sospetta che i solventi organici provochino danni irreversibili al cervello a seguito di esposizioni ripetute.
	NOAEL, orale, 133 mg/kg peso corporeo/giorno in uno studio di 90 giorni su topi (metodo OECD 408), basato su una diminuzione ponderale di cervello, fegato e milza. LOAEL, inalazione 2 ppm (10 mg/m <sup>3</sup> ) in uno studio di 90 giorni (5 giorni/settimana, 6 ore/giorno) su ratti (metodo OECD 413), basato su alterazioni istopatologiche di importanza minore nell'epitelio nasale. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 16 di 22

Pericolo in caso di aspirazione .....

Il naftalene presenta pericolo di polmonite da aspirazione.

Calcio dodecilbenzenesolfonato

Tossicità acuta .....

La sostanza non è considerata nociva per contatto cutaneo, ingestione o inalazione. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m. La tossicità acuta è misurata come segue:

Via/e di esposizione / ingestione

- In caso di ingestione:

LD<sub>50</sub>, orale, ratto: 4000 mg/kg

- In caso di contatto cutaneo:

LD<sub>50</sub>, dermale, ratto: non disponibile

- In caso di inalazione:

LC<sub>50</sub>, inalazione, ratto: non disponibile

Irritazione / corrosione della cute

Irritante per la cute.

Grave irritazione / danno agli occhi

Irritante per gli occhi, può potenzialmente provocare danni irreversibili agli occhi.

2-Ethylhexan-1-ol

Tossicità acuta .....

Il prodotto non è considerato nocivo. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m. La tossicità acuta è misurata come segue:

Via/e di esposizione / ingestione

- In caso di ingestione:

LD<sub>50</sub>, orale, ratto: 3290 mg/kg (metodo OECD 401)

- In caso di contatto cutaneo:

LD<sub>50</sub>, dermale, ratto: > 3000 mg/kg (metodo OECD 402)

- In caso di inalazione:

LC<sub>50</sub>, inalazione, ratto: 0.89 - 5.3 mg/l/4 h (metodo OECD 403)

Non nocivo a tensione di vapore saturo (circa 0.89 mg/l). Nocivo a 5.3 mg/l, una miscela di vapore e goccioline.

Irritazione / corrosione della cute

Leggermente irritante per la cute. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

Grave irritazione / danno agli occhi

Da moderatamente a gravemente irritante per gli occhi

Sensibilizzazione dell'apparato respiratorio o della cute .....

Non provoca sensibilizzazione cutanea. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

Mutagenicità delle cellule germinali

Negativa al test sulle cellule ovariche del criceto cinese (metodi OECD 473 e 479). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

Cancerogenicità .....

Non è cancerogeno per ratti e topi (metodo OECD 451). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

Effetti tossici sulla riproduzione ...

Non si ritiene che il prodotto provochi effetti nocivi sulla riproduzione.

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 17 di 22

NOAEL per tossicità materna: 130 mg/kg peso corporeo/giorno  
NOAEL per teratogenicità: 650 mg/kg peso corporeo/giorno  
(metodo OECD 414). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

STOT – esposizione singola ..... L'inhalazione dei vapori può essere irritante per le vie respiratorie e può causare mal di testa e vertigini. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

STOT – esposizioni ripetute ..... In generale si sospetta che i solventi organici provochino danni irreversibili al sistema nervoso a seguito di esposizioni ripetute.

Il contatto cutaneo prolungato e/o ripetuto può sgrassare eccessivamente la pelle e provocare irritazione e dermatiti.

Organi bersaglio: fegato e stomaco  
NOEL: 125 mg/kg peso corporeo/giorno in uno studio di 90 giorni su retti (metodo OECD 408)

Pericolo in caso di aspirazione ..... La sostanza non rientra nel gruppo di sostanze che generalmente possono causare rischi di polmonite da aspirazione, ma potrebbe provocare polmonite da aspirazione in determinate circostanze. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

## ♣ SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1. **Tossicità** ..... Il prodotto è altamente tossico per pesci, invertebrati acquatici e insetti. E' tossico per le piante acquatiche, ma è considerato meno tossico per gli uccelli e non nocivo per i micro e macrorganismi del suolo.

L'ecotossicità acuta del prodotto è misurata come segue:

- Pesci            Trota iridea (*Salmo gairdneri*) ..... 96 ore LC<sub>50</sub>: 48 µg/l
- Invertebrati    Daphnidi (*Daphnia magna*) ..... 48 ore EC<sub>50</sub>: 2.6 µg/l
- Alghe            Alga verde (*Selenastrum capricornutum*) ..... 72 ore IC<sub>50</sub>: 0.14 mg/l
- Lombrichi      *Eisenia foetida foetida* ..... 14 giorni LC<sub>50</sub>: 360 mg/kg suolo asciutto
- Uccelli         Quaglia Bobwhite (*Colinus virginianus*) ..... LD<sub>50</sub>: 83 mg/kg

Sul principio attivo **clorpirifos** è stato misurato quanto segue:

- Api             Api da miele (*Apis mellifera*) ..... LD<sub>50</sub>, acuta orale: 0.36 µg/ape  
LD<sub>50</sub>, topico: 0.070 µg/ape

12.2. **Persistenza e degradabilità** ..... Il **Clorpirifos** è biodegradabile, ma non risponde ai criteri di rapida biodegradabilità. 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.

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 18 di 22

La degradazione avviene sia aerobicamente che anaerobicamente, sia biologicamente che abiologicamente.

Le emivite di degradazione del **Clorpirifos** variano a seconda delle circostanze, ma generalmente hanno una durata di circa 4 - 10 settimane nel suolo e nell'acqua. Il pH ha un'influenza significativa. La degradazione aumenterà con un pH più elevato.

La **nafta solvente** non è rapidamente biodegradabile. Tuttavia, ci si aspetta che si degradi nell'ambiente ad un tasso moderato.

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 i coefficienti di partizione ottanolo/acqua.

Il **Clorpirifos** presenta un potenziale di bioaccumulo, ma viene espulso rapidamente (con emivita della durata di 2 - 3 giorni). Il fattore di bioaccumulo del clorpirifos è misurato a un livello di 1375 per il pesce intero (trota iridea).

In caso di esposizione continuativa, la **nafta solvente** presenta un moderato potenziale di bioaccumulo. Gran parte dei componenti può essere metabolizzata da molti organismi. I fattori di bioaccumulo (BFC) di alcuni dei principali componenti sono, in base a modello di calcolo, 246 - 810.

12.4. **Mobilità nel suolo** ..... Il **Clorpirifos** non ha mobilità nell'ambiente, ma viene abbondantemente assorbito dal suolo.

La **nafta solvente** non è mobile nell'ambiente, ma è altamente volatile ed evapora rapidamente in aria se rilasciato nell'acqua o sulla superficie del suolo. Galleggia e può migrare nei sedimenti.

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

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 19 di 22

incenerimento controllato con depurazione dei gas di combustione.

Il Clorpirifos è soggetto a rapida idrolisi a pH > 8.0.

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

Smaltimento dell'imballaggio .....

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

#### ♣ SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

14.1. Numero UN .....	3018
14.2. Denominazione corretta UN per la spedizione	Pesticida organofosforico, liquido, tossico (Clorpirifos e alchile(C3-C5)benzene)
14.3. Classe/i di pericolo per il trasporto	6.1
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, parte 2, alla Dir. 96/82/CE: pericoloso per l'ambiente  La Direttiva Giovane Lavoratore (94/33/CE) vieta ai minori di 18 anni di lavorare con questo prodotto.  Tutti gli ingredienti contenuti in questo prodotto sono coperti dalla legislazione chimica UE.
15.2. Valutazione della sicurezza chimica	Non è stata ancora effettuata la valutazione della sicurezza chimica.

#### ♣ SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

Variazioni importanti nella Scheda di sicurezza .....	Solo variazioni di rilevanza minima.
---	--------------------------------------

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 20 di 22

Lista delle abbreviazioni .....

ACGIH	Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi
BAT	Tolleranza biologica delle sostanze
BEI	Indice biologico di esposizione
B.o.a.d.t.c.a.n.m.	Sulla base dei dati disponibili, la sostanza non risponde ai criteri di classificazione
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Classificazione, Etichettatura e Imballaggio; si riferisce al Regolamento UE 1272/2008 e successive modifiche
Dir.	Direttiva
DNEL	Livello derivato senza effetto
DPD	Direttiva sui preparati pericolosi; si riferisce alla Direttiva 1999/45/CE e successive modifiche
DSD	Direttiva sulle sostanze pericolose; si riferisce alla Direttiva 67/548/CEE e successive modifiche
CE	Comunità Europea o Concentrato Emulsionabile
EC <sub>50</sub>	Concentrazione Efficace al 50%
EINECS	Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale
FIFRA	Legge federale sugli insetticidi, fungicidi e rodenticidi
GHS	Sistema globale armonizzato di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche, 4° edizione riveduta 2011
HSE	Health & Safety Executive, UK
IARC	Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro
IBC	Codice internazionale dei prodotti chimici alla rinfusa
IC <sub>50</sub>	Concentrazione Inibente al 50%
ISO	Organizzazione internazionale per la standardizzazione
IUPAC	Unione internazionale di chimica pura e applicata
LC <sub>50</sub>	Concentrazione Letale al 50%
LD <sub>50</sub>	Dose Letale al 50%
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
NOAEL	Dose priva di effetti avversi osservati
NOEL	Dose priva di effetti avversi osservati
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
PE	Polietilene
PEL	Limiti di esposizione personale
PNEC	Concentrazione prevedibile priva di effetti
Reg.	Regolamento
Frase R	Frase di rischio
SDS	Scheda di sicurezza
SE	Esposizione singola
SP	Precauzione di sicurezza
Frase S	Frase di sicurezza

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 21 di 22

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 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 ..... Tossicità orale acuta: Dati relativi alle prove  
Tossicità per inalazione: Dati relativi alle prove  
Irritaz. occhi: Dati relativi alle prove  
Cancerogenicità: Metodo di calcolo  
Tossicità per aspirazione: Metodo di calcolo  
Pericoli per l'ambiente acquatico, Acuto: dati relativi alle prove  
Cronica: metodo di calcolo

Frase R usate ..... R22 Nocivo se ingerito.  
R25 Tossico se ingerito.  
R36 Irritante per gli occhi.  
R38 Irritante per la cute.  
R40 Possibilità di effetti cancerogeni – prove insufficienti.  
R41 Rischio di lesioni oculari gravi.  
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.  
R65 Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di  
ingestione.  
R66 L'esposizione ai vapori può provocare secchezza e  
screpolature alla pelle.  
R67 L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e  
vertigini.

Indicazioni di pericolo CLP usate H301 Tossico se ingerito.  
H302 Nocivo se ingerito.  
H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione  
nelle vie respiratorie.  
H315 Provoca irritazione cutanea.  
H318 Provoca gravi lesioni oculari.  
H319 Provoca grave irritazione oculare.  
H332 Nocivo se inalato.  
H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.  
H351 Sospettato di provocare il cancro.  
H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 22 di 22

- H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
- H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
- EUH066 L'esposizione ai vapori può provocare secchezza e screpolature alla pelle.
- 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



Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014  
Sostituisce Dicembre 2012  
Pag. 1 di 22

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

## SCHEDA DI SICUREZZA

# CYREN 44 EC

(Chlorpyrifos – sinonimo: Clorpirifos – 480 g/l, EC)

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

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

- 1.1. **Identificativo del prodotto** ..... **CYREN 44 EC** (registrazione n° 9153 del 07.03.1997)  
Contiene: Clorpirifos e nafta solvente (petrolio), aromatica pesante
- 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**  
P.O. Box 9  
DK-7620 Lemvig  
Danimarca  
[sds@cheminova.dk](mailto:sds@cheminova.dk)
- Informazioni sul prodotto** Cheminova Agro Italia S.r.l. (+39) 035 199 04 468 (ore ufficio)
- 1.4. **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 Frasi R e delle indicazioni di pericolo.
- Classificazione DPD del prodotto in base alla Direttiva 1999/45/CE e successive modifiche Xn;R22 Xi;R38 R65 N;R50/53
- Classificazione CLP del prodotto in base al Reg. 1272/2008 e successive modifiche Tossicità orale acuta: categoria 3 (H301)  
Tossicità per inalazione acuta: categoria 4 (H332)  
Irritazione occhi: categoria 2 (H319)  
Cancerogenicità: categoria 2 (H351)  
Tossicità per aspirazione: categoria 1 (H304)  
Pericoli per l'ambiente acquatico: acuto, categoria 1 (H400)  
cronico, categoria 1 (H410)
- Classificazione WHO ..... Classe II: moderatamente pericoloso  
Linee guida alla Classificazione 2009

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 2 di 22

Rischi per la salute ..... Il prodotto è nocivo in caso di inalazione e ingestione. Ha proprietà irritanti.

Il **Clorpirifos** è un veleno pericoloso (inibitore della colinesterasi). A contatto con la superficie cutanea e con gli occhi, esso penetra rapidamente nel corpo. Le persone coinvolte devono ricevere immediatamente le cure di un medico.

L'esposizione ripetuta agli inibitori della colinesterasi come il **Clorpirifos** può, senza preavviso, provocare ipersensibilità a qualsiasi inibitore della colinesterasi.

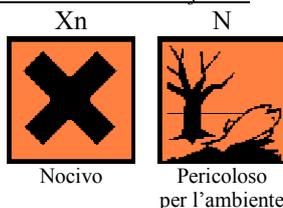
Il prodotto contiene una percentuale massima del 5% di **naftalene**, sospettato di essere cancerogeno.

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

## 2.2. Elementi dell'etichetta in Italia

*In base alla Direttiva 1999/45/CE e successive modifiche*

Simboli di pericolo .....



Fraasi R

R22 .....  
R38 .....  
R65 .....  
R50/53 .....

Contiene clorpirifos e nafta solvente (petrolio), aromatica pesante

Nocivo per ingestione.

Irritante per la cute.

Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione.

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

Fraasi S

S36/37 .....  
S61 .....  
S62 .....

Indossare indumenti protettivi e guanti adatti.

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

In caso di ingestione non provocare il vomito: consultare immediatamente un medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta

Altre annotazioni .....

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

*Altre frasi per l'uso finale del prodotto ai fini della protezione delle piante*

S2 .....  
S13 .....  
S20/21 .....  
SP1 .....

Conservare fuori dalla portata dei bambini.

Conservare lontano da prodotti alimentari e bevande, compresi quelli per animali.

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

Non contaminare l'acqua con il prodotto o il suo contenitore (Non pulire il materiale d'applicazione in prossimità delle acque di superficie / evitare la contaminazione attraverso i sistemi di scolo delle acque delle aziende agricole e delle strade).

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 3 di 22

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

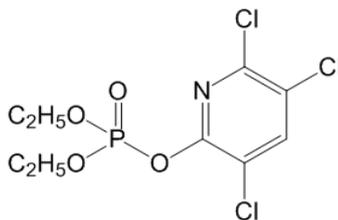
**♣ SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI**

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

Principio attivo

<b>Clorpirifos</b> .....	Contenuto: 45% in peso
Nome CAS .....	Acido tiofosforico,O,O-dietil O-(3,5,6-tricloro-2-piridinil) estere
N° CAS .....	2921-88-2
Nome IUPAC .....	O,O-Dietil O-3,5,6-tricloro-2-piridil fosforotioato
Nome ISO/Nome UE .....	Clorpirifos
Numero CE (N° EINECS) .....	220-864-4
Numero Indice UE .....	015-084-00-4
Classificazione DSD dell'ingrediente	T;R25 N;R50/53
Classificazione CLP dell'ingrediente	Tossicità orale acuta: categoria 3 (H301) Pericoli per l'ambiente acquatico: acuto, categoria 1 (H400) cronico, categoria 1 (H410)

Formula strutturale .....



Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 4 di 22

Ingredienti da segnalare

	Contenuto (% in peso)	N° CAS	Numero CE (N° EINECS)	Classificazione DSD	Classificazione CLP
Nafta solvente (petrolio), aromatica pesante Reg. n° 01- 2119464588-24	51	64742- 94-5	265-198-5	Carc3;R40 R65 R66 R67 N;R51/53 Nocivo, pericoloso per l'ambiente	Carc. 2 (H351) STOT SE 3 (H336) Tossicità per aspirazione 1 (H304) Acquatica cronica 2 (H411)
Naftalene	5	91-20-3	202-049-5	Carc3 Xn;R40 R22 N;R50/53 Nocivo, pericoloso per l'ambiente	Carc. 2 (H351) Toss. acuta 4 (H302) Acquatica acuta 1 (H400) Acquatica cronica 1 (H410)
Calcio dodecilbenzene- solfonato	1.5	26264- 06-2	247-557-8	Xi;R38-41 N;R51/53 Irritante, pericoloso per l'ambiente	Irritaz. cute 2 (H315) Lesioni oculari: 1 (H318) Acquatica cronica 2 (H411)
2-Ethylhexan-1-ol	1	104-76-7	203-234-3	Xi;R36 Irritante	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 esposizione, non attendere la comparsa dei sintomi, ma mettere in atto immediatamente le procedure indicate in seguito.

In caso di esposizione, allontanarsi immediatamente dal luogo dove essa è avvenuta. 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 blocco respiratorio, iniziare immediatamente la respirazione artificiale e continuare fino a che un medico si prenda cura della persona coinvolta.

In caso di contatto con la pelle .....

Sciacquare immediatamente con abbondante acqua togliendo gli indumenti e le calzature contaminati. Lavare con acqua e sapone. Consultare immediatamente un medico in caso di comparsa dei sintomi.

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.

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 5 di 22

	Dopo pochi minuti rimuovere le lenti a contatto e sciacquare di nuovo. Consultare immediatamente un medico.
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"><li>1. Una quantità significativa (più di un sorso) è stata ingerita.</li><li>2. Il paziente è pienamente cosciente.</li><li>3. L'assistenza medica non è prontamente disponibile.</li><li>4. Il lasso di tempo trascorso dal momento dell'ingestione è inferiore ad un'ora.</li></ol> <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. <b>Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati</b>	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.
4.3. <b>Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali</b>	<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 <b>Clorpirifos</b>, 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 <b>Clorpirifos</b> è un inibitore della colinesterasi che influisce sul sistema nervoso centrale e periferico causando depressione respiratoria.</p> <p>Il prodotto contiene distillati di petrolio che potrebbero causare rischi di polmonite da aspirazione.</p>
Terapia per l'inibizione della colinesterasi	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.

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 6 di 22

**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.

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. <b>Mezzi di estinzione</b> .....                                     | 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. <b>Pericoli particolari derivanti dalla sostanza o dalla miscela</b> | I prodotti di decomposizione essenziali sono composti volatili, tossici, irritanti, maleodoranti e infiammabili come ossidi di azoto, cloruro di idrogeno, metantiolo, dietilsolfuro, biossido di zolfo, monossido di carbonio, anidride carbonica, anidride fosforica e vari composti organici clorurati.   |
| 5.3. <b>Raccomandazioni per le squadre antincendio</b>                    | 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. <b>Precauzioni individuali, dispositivi di protezione individuali e procedure di emergenza</b> | 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.

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 7 di 22

Osservare tutte le precauzioni di sicurezza quando si puliscono le fuoriuscite. Utilizzare dispositivi di protezione individuale. A seconda delle dimensioni della fuoriuscita, si possono indossare un respiratore, una maschera o occhiali 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 le possibilità di prevenzione degli effetti dannosi 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. Fuoriuscite di modesta entità su pavimento o altra superficie impermeabile devono essere assorbite con materiali assorbenti come legante universale, idrossido di calcio, bentonite 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 penetrano nel suolo vanno raccolte e messe in contenitori adeguati.

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

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

Vedasi la sottosezione 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**

Tenere lontano da fonti di combustione e proteggere dal fuoco e da fonti di calore.

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.

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 8 di 22

Altrimenti il materiale deve essere gestito preferibilmente con mezzi meccanici. E' necessaria una ventilazione di scarico adeguata o localizzata. I gas di scarico devono essere filtrati o altrimenti trattati. Per quanto riguarda la protezione individuale in questa situazione, vedasi la sezione 8.

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

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

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

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

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

Non scaricare nell'ambiente. Raccogliere tutti i materiali di scarto e i residui dell'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 in normali condizioni di stoccaggio in magazzino. Proteggere dai raggi solari per periodi di tempo prolungati.

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

Deve essere disponibile una stazione di lavaggio mani.

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

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

Prodotto numero 71A/7110-01A  
 Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 9 di 22

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

8.1. **Parametri di controllo**

Limiti di esposizione personale

		Anno	
<b>Clorpirifos</b>	ACGIH (USA) TLV	2012	TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup> , misurato come frazione inalabile e vapore "skin notation"; BEI
	OSHA (USA) PEL	2012	Non stabilito
	EU, 2000/39/CE	2009	Non stabilito
	e successive modifiche		
	Germania, MAK	2012	Non stabilito; BAT
HSE (UK) WEL	2007	8 ore TWA 0.2 mg/m <sup>3</sup> STEL 0.6 mg/m <sup>3</sup> ; periodo di riferimento 15 minuti "Skin notation"	
<b>Naftalene</b>	ACGIH (USA) TLV	2012	TWA 10 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) "Ceiling" 15 ppm (79 mg/m <sup>3</sup> ) "Skin notation" Avviso di proposte di modifica (alla TWA 5 ppm (25 mg/m <sup>3</sup> ))
	OSHA (USA) PEL	2012	TWA 10 ppm (50 mg/m <sup>3</sup> )
	EU, 2000/39/CE	2009	Non stabilito
	e successive modifiche		
	Germania, MAK	2012	"Skin notation"
HSE (UK) WEL	2007	Non stabilito	

**Nafta solvente** ..... Si raccomanda un limite di 100 ppm di idrocarburi totali. La nafta solvente contiene trimetilbenzene. L'ACGIH raccomanda un TLV-TWA di 25 ppm (123 g/m<sup>3</sup>) per il trimetilbenzene.

Tuttavia, altri limiti di esposizione potrebbero essere definiti da normative locali e 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.

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 10 di 22

### Clorpirifos

DNEL, sistemico ..... 0.005 mg/kg peso corporeo/giorno  
PNEC, ambiente acquatico ..... 0.046 ng/l

### Nafta solvente

DNEL, dermale ..... 12.5 mg/kg peso corporeo/giorno  
DNEL, inalazione ..... 151 mg/m<sup>3</sup>  
PNEC, ambiente acquatico ..... Non applicabile

### Naftalene

DNEL, dermale ..... 3.57 mg/kg peso corporeo/giorno  
DNEL, inalazione ..... 25 mg/m<sup>3</sup>  
PNEC, ambiente acquatico ..... 2.4 µg/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 caso di scarico accidentale del materiale, che produce vapore o nebbia, gli operai devono indossare apparecchi di protezione respiratoria ufficialmente approvati con un filtro universale che include un 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 PE.

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 11 di 22

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 dal giallo al marrone chiaro
Odore .....	Aromatico
Soglia di odore .....	Non stabilita
pH .....	1% emulsione in acqua a 25°C: 5.9
Punto di fusione / di congelamento	Inferiore a 0°C
Punto iniziale di ebollizione ed intervallo di ebollizione	Si decompone
Punto di infiammabilità .....	<b>Nafta solvente</b> : 178 - 209°C 70°C (test in vaso chiuso Pensky-Martens)
Tasso di evaporazione .....	(Butilacetato = 1) <b>Nafta solvente</b> : 0.05
Infiammabilità (solido/gas) .....	Non applicabile (il prodotto è liquido)
Limite superiore/inferiore di infiammabilità o di esplosività .....	<b>Nafta solvente</b> : 0.6 - 7.0 vol% (≈ 0.6 - 7.0 kPa) <b>Clorpirifos</b> : 2.7 x 10 <sup>-3</sup> Pa a 25°C 1.8 x 10 <sup>-2</sup> Pa a 35°C
Tensione di vapore .....	<b>Nafta solvente</b> : 100 Pa a 20°C 300 Pa a 38°C
Densità di vapore .....	(Aria = 1)
Densità relativa .....	<b>Nafta solvente</b> : > 1 Non stabilita
Solubilità .....	Densità: 1.083 g/ml a 20°C <b>Clorpirifos</b> : miscibile con toluene miscibile con diclorometano miscibile con acetone miscibile con acetato di etile 774 g/l in esano a 20°C 290 g/l in metanolo a 20°C 0.94 mg/l in acqua a 25°C
Coefficiente di partizione n-ottanolo / acqua	<b>Clorpirifos</b> : log K <sub>ow</sub> = 4.7 <b>Nafta solvente</b> : alcuni dei componenti principali hanno log K <sub>ow</sub> = 3.4 - 4.1 a 25°C in base a modello di calcolo
Temperatura di autoaccensione ....	460°C
Temperatura di decomposizione ...	Non stabilita (tuttavia, vedasi la sottosezione 10.2.)
Viscosità .....	3.6 mPa.s a 25°C 2.0 - 2.3 mPa.s a 45°C
Proprietà esplosive .....	Non esplosivo
Proprietà ossidanti .....	Non ossidante

### 9.2. Altre informazioni

Miscibilità .....	Il prodotto è emulsionabile in acqua.
Tensione superficiale .....	33 mN/m a 25°C

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 12 di 22

#### ♣ SEZIONE 10: STABILITA' E REATTIVITA'

- 10.1. **Reattività** ..... Per quanto a noi noto, il prodotto non presenta reattività particolari.
- 10.2. **Stabilità chimica** ..... Il **clorpirifos** si decompone rapidamente se riscaldato, aumentando significativamente il rischio di esplosione. Il riscaldamento locale diretto del prodotto come il riscaldamento elettrico o tramite vapore deve essere evitato.
- Nei test sono state rilevate alcune variazioni relativamente alla temperatura di decomposizione. La variazione può essere dovuta a impurità e grado di esposizione diretta all'ossigeno. La decomposizione è relativamente lenta fino a 160°C; ma fare attenzione anche a temperature inferiori.
- 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 dietilsolfuro e etilmercaptano.
- 10.3. **Possibilità di reazioni pericolose** ..... Nessuno conosciuto.
- 10.4. **Condizioni da evitare** ..... Il riscaldamento del prodotto produce vapori nocivi ed irritanti.
- 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**

###### 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 del prodotto è misurata come segue:

Via/e di esposizione / ingestione: - In caso di ingestione: LD<sub>50</sub>, orale, ratto (maschio): 205 mg/kg (metodo FIFRA 81-1)

- In caso di contatto cutaneo: LD<sub>50</sub>, dermale, ratto: > 4000 mg/kg (metodo FIFRA 81-2)

- In caso di inalazione: LC<sub>50</sub>, inalazione, ratto: 2.16 mg/l/4 ore (metodo FIFRA 81-3)

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

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 13 di 22

Grave irritazione / danno agli occhi	Moderatamente irritante per gli occhi (metodo FIFRA 81-4).
Sensibilizzazione dell'apparato respiratorio o della cute	Nessuna proprietà allergenica nei test sugli animali (metodo FIFRA 81-6). Sulla base dei dati disponibili, la sostanza non risponde ai criteri di classificazione. (B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.)
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 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.
<u>Clorpirifos</u>	
Tossicità acuta .....	La sostanza è tossica se ingerita. La tossicità in caso di inalazione non è nota. 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: LD <sub>50</sub> , orale, ratto: 172 - 320 mg/kg (metodo FIFRA 81.01)
	- In caso di contatto cutaneo: LD <sub>50</sub> , dermale, ratto: > 2000 mg/kg (metodo FIFRA 81.02)
	- In caso di inalazione: LC <sub>50</sub> , inalazione, ratto: non disponibile
Irritazione / corrosione della cute	Leggermente irritante per la pelle (metodo FIFRA 81.05). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
Grave irritazione / danno agli occhi	Leggermente irritante per gli occhi (metodo FIFRA 81.04). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
Sensibilizzazione dell'apparato respiratorio o della cute .....	Non sensibilizzante (metodo FIFRA 81.06). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
Mutagenicità delle cellule germinali	Il Clorpirifos non è un mutageno (23 studi). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
Cancerogenicità .....	Non sono stati rilevati effetti cancerogeni per il Clorpirifos (5 studi). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
Effetti tossici sulla riproduzione	Non sono stati osservati effetti sulla fertilità per il Clorpirifos (3 studi). Il Clorpirifos non è teratogeno (non causa difetti alla nascita) nei ratti a livelli che non superano i 15 mg/kg/giorno (livello tossico materno) (2 studi). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
STOT – esposizione singola .....	Sono stati osservati moderati e transitori effetti neurotossici per il clorpirifos a un livello di somministrazione di 50 mg/kg peso corporeo. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 14 di 22

STOT – esposizioni ripetute ..... Organo bersaglio: sistema nervoso (inibizione della colinesterasi)  
LOAEL: 1 mg/kg peso corporeo/giorno in uno studio di 90 giorni sui ratti. A questo livello di esposizione, è stata rilevata una minore inibizione della colinesterasi, che in genere non provoca effetti o malori evidenti. Un livello per gli effetti osservabili (LOEL) non è ancora stato stabilito.  
B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

Nafta solvente (petrolio), aromatica pesante

Tossicità acuta ..... Il prodotto non è considerato nocivo. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.  
La tossicità acuta è misurata come segue:

Via/e di esposizione / ingestione: - In caso di ingestione: LD<sub>50</sub>, orale, ratto: > 5000 mg/kg (metodo simile a OECD 401).

- In caso di contatto cutaneo: LD<sub>50</sub>, dermale, ratto: > 2000 mg/kg (metodo simile a OECD 402).

- In caso di inalazione: LC<sub>50</sub>, inalazione, ratto: > 4.7 mg/l/4 ore (vapore, metodo simile a OECD 403)

Irritazione / corrosione della cute Può provocare secchezza della pelle (misurata su un prodotto simile, metodo OECD 404)

Grave irritazione / danno agli occhi Può provocare lieve fastidio agli occhi, di breve durata (metodo simile a OECD 405). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

Sensibilizzazione dell'apparato respiratorio o della cute ..... Per quanto a noi noto, non sono state registrate indicazioni di proprietà allergeniche. Misurate su una sostanza simile: non provoca sensibilizzazione cutanea (metodo simile a OECD 406).  
B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

Mutagenicità delle cellule germinali Non mutageno nei test con metodo simile a OECD 479.  
B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

Cancerogenicità ..... Per i solventi di petrolio in generale, lo IARC considera insufficienti le prove della loro cancerogenicità.

Il prodotto contiene naftalene, sospettato di essere cancerogeno.

Effetti tossici sulla riproduzione ... Non si ritiene che il prodotto provochi effetti nocivi sulla riproduzione (misurati su prodotti simili; metodi OECD 414 e 416). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

STOT – esposizione singola ..... L'inalazione dei vapori può provocare mal di testa e vertigini.

STOT – esposizioni ripetute ..... In generale si sospetta che i solventi organici provochino danni irreversibili al sistema nervoso a seguito di esposizioni ripetute. Per alcuni dei componenti principali di nafta solvente (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.

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 15 di 22

Pericolo in caso di aspirazione .....	La nafta solvente presenta pericoli in caso di aspirazione.
<u>Naftalene</u>	
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 <sub>50</sub> , orale, ratto: > 2000 mg/kg (metodo OECD 401) LD <sub>50</sub> , orale, topo: 710 mg/kg (metodo simile a OECD 401)
	- In caso di contatto cutaneo: LD <sub>50</sub> , dermale, ratto: > 2500 mg/kg
	- In caso di inalazione: LC <sub>50</sub> , inalazione, ratto: > 0.4 mg/l/4 ore (vapore, metodo simile a OECD 403)
Irritazione / corrosione della cute	Non irritante per la cute (metodo simile a OECD 404). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
Grave irritazione / danno agli occhi	Non irritante per gli occhi (metodo simile a OECD 405). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
Sensibilizzazione dell'apparato respiratorio o della cute .....	Non provoca sensibilizzazione cutanea (metodo OECD 406). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
Mutagenicità delle cellule germinali	I test su cellule ovariche di criceto cinese sono risultati misti (metodo OECD 473). Numerosi altri studi indicano che il naftalene non è mutageno. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
Cancerogenicità .....	Il naftalene è sospettato di essere cancerogeno (6 studi).
Effetti tossici sulla riproduzione ...	Il naftalene produce tossicità fetale a dosi di tossicità materna negli animali (3 studi) I dati sulla fertilità non sono disponibili. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
STOT – esposizione singola .....	Il naftalene può avere effetti narcotici a dosi elevate. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
STOT – esposizioni ripetute .....	In generale si sospetta che i solventi organici provochino danni irreversibili al cervello a seguito di esposizioni ripetute.
	NOAEL, orale, 133 mg/kg peso corporeo/giorno in uno studio di 90 giorni su topi (metodo OECD 408), basato su una diminuzione ponderale di cervello, fegato e milza. LOAEL, inalazione 2 ppm (10 mg/m <sup>3</sup> ) in uno studio di 90 giorni (5 giorni/settimana, 6 ore/giorno) su ratti (metodo OECD 413), basato su alterazioni istopatologiche di importanza minore nell'epitelio nasale. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 16 di 22

Pericolo in caso di aspirazione .....

Il naftalene presenta pericolo di polmonite da aspirazione.

Calcio dodecilbenzenesolfonato

Tossicità acuta .....

La sostanza non è considerata nociva per contatto cutaneo, ingestione o inalazione. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m. La tossicità acuta è misurata come segue:

Via/e di esposizione / ingestione

- In caso di ingestione:

LD<sub>50</sub>, orale, ratto: 4000 mg/kg

- In caso di contatto cutaneo:

LD<sub>50</sub>, dermale, ratto: non disponibile

- In caso di inalazione:

LC<sub>50</sub>, inalazione, ratto: non disponibile

Irritazione / corrosione della cute

Irritante per la cute.

Grave irritazione / danno agli occhi

Irritante per gli occhi, può potenzialmente provocare danni irreversibili agli occhi.

2-Ethylhexan-1-ol

Tossicità acuta .....

Il prodotto non è considerato nocivo. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m. La tossicità acuta è misurata come segue:

Via/e di esposizione / ingestione

- In caso di ingestione:

LD<sub>50</sub>, orale, ratto: 3290 mg/kg (metodo OECD 401)

- In caso di contatto cutaneo:

LD<sub>50</sub>, dermale, ratto: > 3000 mg/kg (metodo OECD 402)

- In caso di inalazione:

LC<sub>50</sub>, inalazione, ratto: 0.89 - 5.3 mg/l/4 h (metodo OECD 403)

Non nocivo a tensione di vapore saturo (circa 0.89 mg/l). Nocivo a 5.3 mg/l, una miscela di vapore e goccioline.

Irritazione / corrosione della cute

Leggermente irritante per la cute. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

Grave irritazione / danno agli occhi

Da moderatamente a gravemente irritante per gli occhi

Sensibilizzazione dell'apparato respiratorio o della cute .....

Non provoca sensibilizzazione cutanea. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

Mutagenicità delle cellule germinali

Negativa al test sulle cellule ovariche del criceto cinese (metodi OECD 473 e 479). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

Cancerogenicità .....

Non è cancerogeno per ratti e topi (metodo OECD 451). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

Effetti tossici sulla riproduzione ...

Non si ritiene che il prodotto provochi effetti nocivi sulla riproduzione.

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 17 di 22

NOAEL per tossicità materna: 130 mg/kg peso corporeo/giorno  
NOAEL per teratogenicità: 650 mg/kg peso corporeo/giorno  
(metodo OECD 414). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

STOT – esposizione singola ..... L'inhalazione dei vapori può essere irritante per le vie respiratorie e può causare mal di testa e vertigini. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

STOT – esposizioni ripetute ..... In generale si sospetta che i solventi organici provochino danni irreversibili al sistema nervoso a seguito di esposizioni ripetute.

Il contatto cutaneo prolungato e/o ripetuto può sgrassare eccessivamente la pelle e provocare irritazione e dermatiti.

Organi bersaglio: fegato e stomaco  
NOEL: 125 mg/kg peso corporeo/giorno in uno studio di 90 giorni su retti (metodo OECD 408)

Pericolo in caso di aspirazione ..... La sostanza non rientra nel gruppo di sostanze che generalmente possono causare rischi di polmonite da aspirazione, ma potrebbe provocare polmonite da aspirazione in determinate circostanze. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

## ♣ SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1. **Tossicità** ..... Il prodotto è altamente tossico per pesci, invertebrati acquatici e insetti. E' tossico per le piante acquatiche, ma è considerato meno tossico per gli uccelli e non nocivo per i micro e macrorganismi del suolo.

L'ecotossicità acuta del prodotto è misurata come segue:

- Pesci            Trota iridea (*Salmo gairdneri*) ..... 96 ore LC<sub>50</sub>: 48 µg/l
- Invertebrati    Daphnidi (*Daphnia magna*) ..... 48 ore EC<sub>50</sub>: 2.6 µg/l
- Alghe            Alga verde (*Selenastrum capricornutum*) ..... 72 ore IC<sub>50</sub>: 0.14 mg/l
- Lombrichi      *Eisenia foetida foetida* ..... 14 giorni LC<sub>50</sub>: 360 mg/kg suolo asciutto
- Uccelli          Quaglia Bobwhite (*Colinus virginianus*) ..... LD<sub>50</sub>: 83 mg/kg

Sul principio attivo **clorpirifos** è stato misurato quanto segue:

- Api              Api da miele (*Apis mellifera*) ..... LD<sub>50</sub>, acuta orale: 0.36 µg/ape  
LD<sub>50</sub>, topico: 0.070 µg/ape

12.2. **Persistenza e degradabilità** ..... Il **Clorpirifos** è biodegradabile, ma non risponde ai criteri di rapida biodegradabilità. 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.

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 18 di 22

La degradazione avviene sia aerobicamente che anaerobicamente, sia biologicamente che abiologicamente.

Le emivite di degradazione del **Clorpirifos** variano a seconda delle circostanze, ma generalmente hanno una durata di circa 4 - 10 settimane nel suolo e nell'acqua. Il pH ha un'influenza significativa. La degradazione aumenterà con un pH più elevato.

La **nafta solvente** non è rapidamente biodegradabile. Tuttavia, ci si aspetta che si degradi nell'ambiente ad un tasso moderato.

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 i coefficienti di partizione ottanolo/acqua.

Il **Clorpirifos** presenta un potenziale di bioaccumulo, ma viene espulso rapidamente (con emivita della durata di 2 - 3 giorni). Il fattore di bioaccumulo del clorpirifos è misurato a un livello di 1375 per il pesce intero (trota iridea).

In caso di esposizione continuativa, **la nafta solvente** presenta un moderato potenziale di bioaccumulo. Gran parte dei componenti può essere metabolizzata da molti organismi. I fattori di bioaccumulo (BFC) di alcuni dei principali componenti sono, in base a modello di calcolo, 246 - 810.

12.4. **Mobilità nel suolo** ..... Il **Clorpirifos** non ha mobilità nell'ambiente, ma viene abbondantemente assorbito dal suolo.

La **nafta solvente** non è mobile nell'ambiente, ma è altamente volatile ed evapora rapidamente in aria se rilasciato nell'acqua o sulla superficie del suolo. Galleggia e può migrare nei sedimenti.

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

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 19 di 22

incenerimento controllato con depurazione dei gas di combustione. Il Clorpirifos è soggetto a rapida idrolisi a  $\text{pH} > 8.0$ .

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

Smaltimento dell'imballaggio .....

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

#### ♣ SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

14.1. Numero UN .....	3018
14.2. Denominazione corretta UN per la spedizione	Pesticida organofosforico, liquido, tossico (Clorpirifos e alchile(C3-C5)benzene)
14.3. Classe/i di pericolo per il trasporto	6.1
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, parte 2, alla Dir. 96/82/CE: pericoloso per l'ambiente  La Direttiva Giovane Lavoratore (94/33/CE) vieta ai minori di 18 anni di lavorare con questo prodotto.  Tutti gli ingredienti contenuti in questo prodotto sono coperti dalla legislazione chimica UE.
15.2. Valutazione della sicurezza chimica	Non è stata ancora effettuata la valutazione della sicurezza chimica.

#### ♣ SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

Variazioni importanti nella Scheda di sicurezza .....

Solo variazioni di rilevanza minima.

Lista delle abbreviazioni .....

ACGIH Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 20 di 22

BAT	Tolleranza biologica delle sostanze
BEI	Indice biologico di esposizione
B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.	Sulla base dei dati disponibili, la sostanza non risponde ai criteri di classificazione
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Classificazione, Etichettatura e Imballaggio; si riferisce al Regolamento UE 1272/2008 e successive modifiche
Dir.	Direttiva
DNEL	Livello derivato senza effetto
DPD	Direttiva sui preparati pericolosi: si riferisce alla Direttiva 1999/45/CE e successive modifiche
DSD	Direttiva sulle sostanze pericolose; si riferisce alla Direttiva 67/548/CEE e successive modifiche
CE	Comunità Europea o Concentrato Emulsionabile
EC <sub>50</sub>	Concentrazione Efficace al 50%
EINECS	Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale
FIFRA	Legge federale sugli insetticidi, fungicidi e rodenticidi
GHS	Sistema globale armonizzato di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche, 4° edizione riveduta 2011
HSE	Health & Safety Executive, UK
IARC	Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro
IBC	Codice internazionale dei prodotti chimici alla rinfusa
IC <sub>50</sub>	Concentrazione Inibente al 50%
ISO	Organizzazione internazionale per la standardizzazione
IUPAC	Unione internazionale di chimica pura e applicata
LC <sub>50</sub>	Concentrazione Letale al 50%
LD <sub>50</sub>	Dose Letale al 50%
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
NOAEL	Dose priva di effetti avversi osservati
NOEL	Dose priva di effetti avversi osservati
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
PE	Polietilene
PEL	Limiti di esposizione personale
PNEC	Concentrazione prevedibile priva di effetti
Reg.	Regolamento
Frase R	Frase di rischio
SDS	Scheda di sicurezza
SE	Esposizione singola
SP	Precauzione di sicurezza
Frase S	Frase di sicurezza
STEL	Limite di esposizione a breve termine

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 21 di 22

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 ..... Tossicità orale acuta: Dati relativi alle prove  
Tossicità per inalazione: Dati relativi alle prove  
Irritaz. occhi: Dati relativi alle prove  
Cancerogenicità: Metodo di calcolo  
Tossicità per aspirazione: Metodo di calcolo  
Pericoli per l'ambiente acquatico, Acuto: dati relativi alle prove  
Cronica: metodo di calcolo

Frase R usate .....  
R22 Nocivo se ingerito.  
R25 Tossico se ingerito.  
R36 Irritante per gli occhi.  
R38 Irritante per la cute.  
R40 Possibilità di effetti cancerogeni – prove insufficienti.  
R41 Rischio di lesioni oculari gravi.  
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.  
R65 Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione.  
R66 L'esposizione ai vapori può provocare secchezza e screpolature alla pelle.  
R67 L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini.

Indicazioni di pericolo CLP usate  
H301 Tossico se ingerito.  
H302 Nocivo se ingerito.  
H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.  
H315 Provoca irritazione cutanea.  
H318 Provoca gravi lesioni oculari.  
H319 Provoca grave irritazione oculare.  
H332 Nocivo se inalato.  
H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.  
H351 Sospettato di provocare il cancro.  
H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.  
H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Prodotto numero 71A/7110-01A  
Nome del prodotto **CYREN 44 EC**

Ottobre 2014

Pag. 22 di 22

- H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
- EUH066 L'esposizione ai vapori può provocare secchezza e screpolature alla pelle.
- 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

