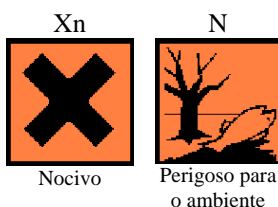


Produto N.º: 71A/7110-01A  
Nome do Produto **CYREN 48 EC (CLORPIRIFOS 480 g/l EC (Clorpirifos 4E))**GHB/Junho 2008  
Substitui GHB/Junho 2006

Página 1 de 14

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA****CYREN 48 EC**  
**(CLORPIRIFOS 480 g/l EC)**

Revisão: As secções que contêm revisões ou nova informação estão assinaladas com ♣

**1. ♣ IDENTIFICAÇÃO DA PREPARAÇÃO E DA SOCIEDADE/EMPRESA**Nome do Produto **CYREN 48 EC**  
(CLORPIRIFOS 480 g/l EC)

Utilização Prevista Insecticida

Fabricante **CHEMINOVA A/S**  
P.O. Box 9  
DK-7620 Lemvig  
Dinamarca  
[sds@cheminova.dk](mailto:sds@cheminova.dk)N.º de Telefone de Emergência - (+45) 97 83 53 53 (24 h; Dinamarca)  
- 808 250 143 (Portugal - Centro de Informação Anti-Venenos)**2. ♣ IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS****2.1. Classificação**Classificação UE do Produto ..... Carc3;R40 Xn;R20/22 R65 Xi;R38 N;R50/53; ver 15.1.  
de acordo com o Reg. 1907/2006

Classificação WHO ..... Classe II: Moderadamente Perigoso

Classificação GHS ..... Líquido inflamável: Categoria 4  
de acordo com versão UN 2005 Toxicidade oral aguda: Categoria 3  
Toxicidade inalatória aguda: Categoria 4  
Irritação cutânea: Categoria 3  
Irritação ocular: Categoria 2A  
Carcinogenicidade: Categoria 2  
Toxicidade aspiração: Categoria 1  
Riscos para o ambiente aquático: Categoria Crónica 1**2.2. Riscos para a Saúde (Agudos e Crónicos)**

O produto é nocivo por inalação e ingestão. Tem propriedades irritantes.

O **clorpirifos** é um veneno perigoso (inibidor da colinesterase). Penetra rapidamente no corpo por contacto com toda a superfície da pele e os olhos. Os indivíduos expostos devem receber tratamento médico imediato.

Produto N.º: 71A/7110-01A  
 Nome do Produto **CYREN 48 EC**

GHB/Junho 2008

Página 2 de 14

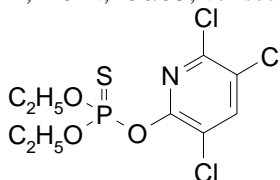
Exposições repetidas a inibidores da colinesterase tais como a clorpirifos, podem, sem aviso, causar susceptibilidade acrescida a doses de qualquer inibidor da colinesterase.

O produto contém no máx. 5% de naftaleno, o qual suspeita-se que seja um cancerígeno.

- 2.3. Sinais e Sintomas de Exposição .... O primeiro sintoma a aparecer pode ser a irritação. Sintomas de inibição da colinesterase: dores de cabeça, náuseas, vômitos, câibras, fraqueza, visão nebulosa, contracção das pupilas, aperto do peito, respiração pesada, excitação, sudção, lacrimação dos olhos, salivação ou espumação da boca e nariz, espasmos musculares e coma.
- 2.4. Riscos Ambientais ..... O produto é muito tóxico para os organismos aquáticos. Ver secção 12.

### 3. ♣ COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

- 3.1. **Substância Activa** ..... **Clorpirifos**  
 Nome CAS ..... Phosphorothioic acid, O,O-diethyl O-(3,5,6-trichloro-2-pyridinyl) ester  
 N.º CAS ..... 2921-88-2  
 Designação IUPAC ..... Tiofosfato de O,O-dietilo e de O-3,5,6-tricloro-2-piridilo  
 Designação ISO / Designação EU.. **Clorpirifos**  
 N.º EC (N.º EINECS) ..... 220-864-4  
 N.º Index EU ..... 015-084-00-4  
 Classificação UE da Substância .... T;R25 N;R50/53; ver secção 16.  
 Fórmula de Estrutura .....



- 3.2. **Composição**
- Substância Activa ..... Clorpirifos Técnico ..... 45% em peso
- Ingredientes a Relatar .....
- Solvesso 150 ..... 51% em peso  
 (Solvente nafta (petróleo), aromático pesado)  
 CAS N.º: 64742-94-5, EC N.º (EINECS N.º): 265-198-5  
 Classificação EU: Carc3;R40 R65 R66 R67 N;R51/53; ver secção 16.
- 1,2,4-Trimetilbenzeno ..... max. 3 % em peso  
 CAS N.º: 95-63-6, EC N.º (EINECS N.º): 202-436-9  
 Classificação EU: R10 Xn;R20 Xi;R36/37/38 N;R51/53; ver secção 16.
- 1,3,5-Trimetilbenzeno ..... max. 5% em peso  
 CAS N.º: 108-67-8, EC N.º (EINECS N.º): 203-604-4  
 Classificação EU: R10 Xi;R37 N;R51/53; ver secção 16.
- Naftaleno ..... max. 5% em peso  
 CAS N.º 91-20-3, EC N.º (EINECS N.º): 202-049-5  
 Classificação EU: Carc3;R40 Xn;R22 N;R50/53; ver secção 16.

Produto N.º: 71A/7110-01A  
Nome do Produto **CYREN 48 EC**

GHB/Junho 2008

Página 3 de 14

Dodecilbenzenosulfonato de cálcio ..... 1.5% em peso  
CAS N.º: 26264-06-2, EC N.º (EINECS N.º): 247-557-8  
Classificação EU: Xi;R41-38 N;R51/53; ver secção 16.

Álcool alifático ..... 1% em peso  
Classificação EU: Xi;R36; ver secção 16.

**4. ♣ PRIMEIROS SOCORROS**

## 4.1. Medidas de Emergência e de Primeiros Socorros

- Gerais** ..... Em caso de exposição, não esperar pelo desenvolvimento de sintomas. Iniciar de imediato os procedimentos abaixo recomendados e quando algum dos sintomas de inibição de colinesterase ocorrer, (ver 2.3), chamar de imediato um médico, clínica ou centro hospitalar. Informar que a vítima esteve exposta a um insecticida organofosforado, descrevendo a sua condição e a extensão da exposição. Retirar de imediato a vítima da área onde o produto está presente.
- O vestuário contaminado com o produto deve ser imediatamente removido e toda a pele lavada abundantemente.
- Em caso de paragem respiratória, iniciar de imediato respiração artificial, e mantê-la até que um médico tome à sua responsabilidade o indivíduo exposto.
- Em ambiente industrial, o antídoto “sulfato de atropina” deverá estar disponível nos locais de trabalho.
- Inalação** ..... Se for experimentado algum desconforto, remover imediatamente a pessoa atingida do local onde ocorreu a exposição. Obter diagnóstico médico imediato se houver desenvolvimento de sintomatologia.
- Ingestão** ..... Chamar um médico ou obter cuidados de saúde imediatamente. Fazer com que a pessoa exposta enxagúe a boca, e de seguida beba 1 ou 2 copos de água ou leite. Induzir o vómito apenas em caso de:
1. Uma quantidade significativa de produto (mais do que o conteúdo da boca) tenha sido ingerida.
  2. O paciente esteja plenamente consciente.
  3. A ajuda médica não esteja ainda disponível.
  4. O período de tempo desde a última ingestão seja inferior a uma hora.
- Provocar o vómito através de toque no fundo da garganta com o dedo. Se o vómito ocorrer, deixar o paciente enxaguar a boca e beber novamente fluidos.
- Contacto com a Pele** ..... Enxaguar imediatamente com água abundante, enquanto remove a roupa e sapatos contaminados. Lavar com água e sabão. Obter cuidados médicos de houver desenvolvimento de sintomatologia.
- Contacto com os Olhos** ..... Enxaguar imediatamente com água abundante ou solução ocular, abrindo ocasionalmente as pálpebras, até não existirem sinais de vestígios de produto químico. Remover lentes de contacto após alguns minutos e enxaguar novamente. Obter cuidado médico no caso de desenvolvimento de qualquer desconforto.

Produto N.º: 71A/7110-01A  
Nome do Produto **CYREN 48 EC**

GHB/Junho 2008

Página 4 de 14

- 4.2. Informação para o Médico ..... O **clorpirifos** é um inibidor da colinesterase, afectando o sistema nervoso central e periférico e produzindo depressão respiratória.
- O produto contém destilados do petróleo, os quais podem acarretar o risco de provocar pneumonia por aspiração.
- Inibição da Colinesterase - Tratamento Procedimentos de descontaminação tais como lavagem completa do corpo, lavagem gástrica e administração de carvão activado são muitas vezes necessários.
- Antídoto:** Se ocorrerem sintomas (ver 2.3.), administrar sulfato de atropina, o qual é frequentemente um antídoto eficaz em doses elevadas, DUAS a QUATRO mg em administração intravenosa ou intramuscular, logo que possível. Repetir a intervalos de 5 a 10 minutos até ao aparecimento de sinais de atropinização. Manter atropinização completa até que todo o organofosfato seja metabolizado.
- Cloreto de obidoxima (Toxogonin), ou alternativamente cloreto de pralidoxima (2-PAM), podem ser administrados complementarmente, mas não em substituição do sulfato de atropina. O tratamento com oximas deve ser mantido enquanto o sulfato de atropina for administrado.
- Aos primeiros sinais de edema pulmonar, deve ser administrado oxigénio suplementar, e efectuado tratamento sintomático.
- Uma recaída pode ocorrer após a melhoria inicial.  
É INDICADA UMA SUPERVISÃO MUITO PRÓXIMA DO PACIENTE DURANTE PELO MENOS 48 HORAS, DEPENDENDO DA SEVERIDADE DO ENVENENAMENTO.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

- 5.1. Meios Adequados de Extinção e Procedimentos Pó seco químico ou dióxido de carbono para incêndios pequenos, água pulverizada ou espuma para grandes incêndios.
- Usar água pulverizada para manter frias as embalagens expostas ao fogo. A aproximação ao fogo deve ser efectuada segundo a direcção do vento, de forma a ser evitado o contacto com vapores perigosos e produtos de decomposição tóxicos. Combater o fogo a partir de locais protegidos ou à máxima distância possível. Evitar o uso de agulhetas de grande débito. Erguer barreiras para prevenir o escoamento da água. Os bombeiros deverão usar equipamento de respiração de circuito fechado, e vestuário de protecção.
- 5.2. Decomposição Perigosa ou Subprodutos num Fogo Os produtos essenciais de decomposição são compostos voláteis, com mau odor, tóxicos, irritantes e inflamáveis, tais como cloreto de hidrogénio, mercaptana etilo, sulfato de dietilo, dióxido de enxofre, monóxido e dióxido de carbono, óxidos de azoto, pentóxido de fósforo e vários compostos orgânicos clorados.
- 5.3. Riscos de Fogo e Explosão não Usuais Ver 10.1.

Produto N.º: 71A/7110-01A  
Nome do Produto **CYREN 48 EC**

GHB/Junho 2008

Página 5 de 14

**6. ♣ MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS**

6.1. Protecção Pessoal ..... Todas as precauções de protecção e segurança devem ser observadas quando se processa à limpeza de derrames. Dependendo da magnitude dos derrames, isto pode significar a utilização de máscara de protecção facial e respiratória, protecção ocular, luvas, fatos de protecção para produtos químicos e botas. Ver secção 8, Protecção Pessoal.

6.2. Precauções a Tomar em Caso de Derrame É recomendável o delineamento de um plano de contingência para lidar com derrames. Devem estar disponíveis recipientes vazios, encerráveis, para a recolha de derrames.

A fonte do derrame deve ser parada imediatamente, se tal manobra puder ser efectuada com segurança. O derrame deve ser contido de forma a prevenir qualquer contaminação adicional das superfícies, do solos e da água. Remover fontes de ignição. Manter as pessoas não protegidas afastadas da área afectada.

Os derrames líquidos sobre o pavimento ou em outras superfícies impermeáveis deverão ser contidos ou confinados, e de seguida absorvidos recorrendo a um material absorvente universal, tal como cal hidratada, terra de Fuller ou outras argilas absorventes. Colocar o material contaminado em recipientes adequados. Lavar a área com uma solução sódica e água abundante. Absorver o líquido de lavagem também com absorventes adequados e colocar em recipientes adequados. Evitar que as águas de lavagem sejam colhidas pelos sistemas de drenagem de águas superficiais.

Em derrames de grandes dimensões que se infiltrem no solo, este deverá ser removido por escavação e colocado em recipientes adequados.

Os derrames em água deverão ser confinados tanto quanto possível, procedendo-se ao isolamento da água contaminada. Esta deverá ser captada e levada para tratamento ou eliminação. Descargas não controladas para cursos de água deverão ser comunicadas às autoridades competentes.

Os contentores usados deverão ser devidamente encerrados e etiquetados. Consultar secção 13 para eliminação.

**7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM**

7.1. Precauções a Tomar no Manuseamento Em ambiente industrial recomenda-se que seja evitado qualquer contacto pessoal com o produto, usando, se possível, sistemas fechados ou remotamente controlados. Em caso contrário, os materiais deverão ser manuseados, o mais possível, por meios mecânicos. É necessária uma ventilação adequada ou uma extracção local de ar. Os gases de exaustão devem ser filtrados, ou então sujeitos a tratamento. Para protecção pessoal nesta situação, consultar Secção 8.

No seu uso como pesticida, consultar inicialmente as precauções e medidas de protecção pessoal indicadas no rótulo, oficialmente aprovado, existente nas embalagens, ou consultar outros guias ou

Produto N.º: 71A/7110-01A  
Nome do Produto **CYREN 48 EC**

GHB/Junho 2008

Página 6 de 14

regulamentos em vigor. Em caso de ausência de instruções, consultar secção 8. As precauções inscritas na secção 8 visam sobretudo assegurar o manuseamento seguro do produto não diluído e a preparação da calda, podendo também ser recomendadas para a sua aplicação.

7.2. Precauções a Tomar no Armazenamento

O produto é estável em condições normais de armazenamento. Proteger da luz excessiva do sol durante períodos prolongados.

Armazenar em embalagens fechadas e etiquetadas. O armazém deverá ser construído num material incombustível, ser fechado, seco, ventilado, com pavimento impermeável, e sem acesso a pessoal não autorizado ou crianças. A afixação de um sinal de alerta contendo a palavra “VENENO” é recomendada. O espaço deverá ser unicamente utilizado para o armazenamento de produtos químicos. Alimentos, bebidas, alimentos para animais e sementes não poderão ser colocados neste espaço. Deverão estar disponíveis lavabos para as mãos.

7.3. Uso Específico .....

O produto é um pesticida homologado e pode ser usado somente para os fins para os quais está homologado, de acordo com as condições constantes no rótulo aprovado pelas autoridades competentes.

7.4. Precauções em Fogo e Explosões

Manter afastado de fontes de ignição e protegido de exposição ao fogo e ao calor.

## 8. ♣ CONTROLO DE EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

8.1. Valores Limite de Exposição

		Ano	
<b>Clorpirifos</b>	OSHA (USA) PEL	2008	Não estabelecido
	ACGIH (USA) TLV	2008	TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup> , medido como fracção inalável e vapor BEI; notação na pele
	EU, 2000/39/EC alterada	2006	Não estabelecido
	Alemanha, MAK	2007	Não estabelecido; BAT
	HSE (UK) WEL	2007	8-h TWA 0.2 mg/m <sup>3</sup> STEL 0.6 mg/m <sup>3</sup> ; período de referência 15-minutos Notação na pele

**Solvesso 150** ..... São recomendadas 100 ppm de hidrocarboneto total. (O Solvesso 150 contém trimetilbenzeno. A ACGIH recomenda uma TWA de 25 ppm (123 mg/m<sup>3</sup>) para o trimetilbenzeno).

Contudo, outros limites de exposição pessoal podem ser definidos em legislação local, devendo ser cumpridos.

8.2. Protecção pessoal .....

Quando usado em sistemas fechados, não é necessário o uso de equipamento de protecção pessoal. As considerações seguintes são válidas noutras situações, em que o uso de sistemas fechados não é possível, ou quando seja necessário abrir o sistema. Considerar a necessidade de tornar não perigosos os equipamentos ou sistemas de tubagens, antes de proceder à sua abertura.

Produto N.º: 71A/7110-01A  
Nome do Produto **CYREN 48 EC**

GHB/Junho 2008

Página 7 de 14

**Protecção Respiratória**

Em caso de descarga accidental do material durante o fabrico ou manuseamento que produza vapor ou névoa, os trabalhadores deverão colocar equipamento de protecção respiratória oficialmente aprovado, equipado com filtro de tipo universal que inclua filtro de partículas.

**Luvas de Protecção**

Usar luvas resistentes a agentes químicos, tais como de barreira laminada, borracha de butil, borracha de nitrilo ou viton. O tempo de rotura destes materiais para o produto é desconhecido. Contudo, geralmente o uso de luvas de protecção assegurará apenas uma protecção parcial contra a exposição cutânea. Pequenas gotas nas luvas e contaminação cruzada podem ocorrer facilmente. É recomendada a troca frequentemente das luvas e a limitação do trabalho efectuado manualmente.

**Protecção dos Olhos**

Usar óculos de protecção. É recomendada a existência de um enxaguardor ocular imediatamente disponível nos locais de trabalho onde exista um potencial acrescido de contacto do produto com os olhos.

**Outras Protecções ....**

Usar vestuário de protecção química apropriado.

**8.3. Práticas no Trabalho/Higiene .....**

As pessoas que lidem com este produto durante um período longo deverão realizar frequentemente análises ao sangue, ao seu nível de colinesterase. Se este nível cair abaixo de um ponto crítico, não deverá ser permitida a exposição da pessoa até que seja comprovado por novas análises ao sangue, que o nível de colinesterase atingiu de novo os valores normais.

Manter todas as pessoas não protegidas, bem como as crianças, afastadas da área de trabalho.

Evitar e contacto com os olhos, pele ou vestuário. Não respirar o vapor ou névoa.

Remover imediatamente o vestuário contaminado. Lavar cuidadosamente após utilização. Antes de remover as luvas, lavas com água e sabão. Após o trabalho, o vestuário deverá ser despido e as botas retiradas. Deve ser tomado um duche, usando água e sabão. Usar apenas roupa limpa à saída do trabalho. O vestuário e equipamento de protecção deverão ser lavados com água e sabão após cada uso. O vestuário de protecção que tenha sido muito ensopado deve ser eliminado. Não lavar nem reutilizar.

A máscara de protecção respiratória deve ser limpa e os filtros substituídos de acordo com as respectivas instruções.

**8.4. Controlo da Exposição Ambiental**

Não libertar no ambiente. Ver secção 13 para eliminação.

**9. ♣ PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

- 9.1. Estado Físico ..... Líquido  
9.2. Cor ..... Cor de pêssego ténue

Produto N.º: 71A/7110-01A  
Nome do Produto **CYREN 48 EC**

GHB/Junho 2008

Página 8 de 14

9.3. Odor .....	Aromático
9.4. Ponto de Fusão .....	Abaixo de 0°C
9.5. Ponto de Ebulição .....	Decompõe-se <b>Solvesso 150</b> : 178 - 209°C
9.6. Gravidade Específica .....	1.083 g/ml at 20°C
9.7. Pressão de Vapor .....	<b>Clorpirifos</b> : 2.0 x 10 <sup>-5</sup> mm Hg a 25°C 1.4 x 10 <sup>-4</sup> mm Hg a 35°C <b>Solvesso 150</b> : 0.6 mm Hg a 20°C 3 mm Hg a 38°C
9.8. Viscosidade .....	3.6 cP a 25°C 2.0 - 2.3 cP a 45°C
9.9. Tensão Superficial .....	33 mN/m a 25°C
9.10. Solubilidade em Água .....	O produto é emulsificável em água. <b>Clorpirifos</b> : 0.94 mg/l a 25°C
9.11. Solubilidade em Solventes Orgânico	<b>Clorpirifos</b> : miscível com tolueno miscível com diclorometano miscível com acetona miscível com acetato de etilo 77.4 g/100 ml a 20°C em hexano 29.0 g/100 ml a 20°C em metanol
9.12. Coeficiente Partição n-Octanol/Água	<b>Clorpirifos</b> : log K <sub>ow</sub> = 4.7 <b>Solvesso 150</b> : alguns dos principais componentes têm log K <sub>ow</sub> = 3.4 - 4.1 a 25°C por modelo de cálculo
9.13. pH .....	5.9 (em solução 1% em água, a 25°C)
9.14. Ponto de Inflamação .....	70°C (teste fechado de Pensky-Martens)
9.15. Temperatura de Auto-inflamação	460°C
9.16. Limites de Inflamação .....	<b>Solvesso 150</b> : 0.6 - 7 vol%
9.17. Propriedades Explosivas .....	Não explosivo
9.18. Propriedades Oxidantes .....	Não oxidante

**10. ♣ ESTABILIDADE E REACTIVIDADE**

- 10.1. Decomposição Térmica ..... O produto (**clorpirifos**) decompor-se-á rapidamente quando aquecido a temperaturas superiores a 160 °C, aumentando significativamente o risco de explosão. O aquecimento local directo, tal como o aquecimento eléctrico ou por meio de vapor, deve ser evitado.
- A decomposição depende consideravelmente do tempo bem como da temperatura devido a reacções auto-acelerativas exotérmicas e autocatalíticas. As reacções envolvem rearranjos e polimerizações, libertando componentes voláteis fétidos e inflamáveis, tais como sulfato de dietilo e mercaptana etilo.
- 10.2. Produtos Perigosos de Decomposição Ver 5.2.
- 10.3. Matérias a Evitar ..... Álcalis fortes e compostos fortemente oxidantes. O produto pode corroer metais

**11. ♣ INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA**

- 11.1. Toxicocinética, Metabolismo e Distribuição O **Clorpirifos** é rapidamente absorvido após administração oral. É largamente distribuído no corpo. É extensivamente metabolizado e rapidamente excretado, em poucos dias. Não existe evidência de acumulação.



Produto N.º: 71A/7110-01A  
Nome do Produto **CYREN 48 EC**

GHB/Junho 2008

Página 9 de 14

- 11.2. Toxicidade Aguda ..... O produto é tóxico se ingerido e por inalação. A toxicidade por contacto com a pele é menos severa. A toxicidade aguda medida do produto é:
- |                   |            |   |               |
|-------------------|------------|---|---------------|
| Via(s) de Entrada | - Ingestão | LD <sub>50</sub> , oral, ratazana (M) ..... | 205 mg/kg     |
|                   | - Pele     | LD <sub>50</sub> , cutânea, ratazana .....  | > 4000 mg/kg  |
|                   | - Inalação | LC <sub>50</sub> , inalação, ratazana (M)   | 2.16 mg/l/4 h |
- 11.3. Irritabilidade ..... Moderadamente irritante para os olhos e pele.
- 11.4. Sensibilização Alérgica ..... O produto não é sensibilizante.
- 11.5. Carcinogenicidade ..... Não foram observados efeitos carcinogénicos para o **clorpirifos**.
- O produto contém um máximo de 5% of **naftaleno**, o qual suspeita-se que seja carcinogénico.
- 11.6. Efeitos na Reprodução ..... Não foram encontrados efeitos na fertilidade para o **clorpirifos**.
- 11.7. Teratogenia ..... O **clorpirifos** é não teratogénico (não causa danos na descendência) em ratazana para doses até 15 mg/kg/dia (nível tóxico maternal).
- 11.8. Mutagenicidade ..... Não foram detectados efeitos mutagénicos para o **clorpirifos**.

## 12. ♣ INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

- 12.1. Ecotoxicidade ..... O produto é muito tóxico para peixes, invertebrados aquáticos e insectos. É tóxico para plantas aquáticas, mas é menos nocivo para aves, e é não nocivo para micro e macrorganismos do solo.

A ecotoxicidade aguda determinada deste produto é:

- Peixes	Truta arco-íris ( <i>Salmo gairdneri</i> ) .....	96-h LC <sub>50</sub> : 48 µg/l
- Invertebrados	Dáfnia ( <i>Daphnia magna</i> ) .....	48-h EC <sub>50</sub> : 2.6 µg/l
- Algas	Algas verdes ( <i>Selenastrum capricornutum</i> )	72-h IC <sub>50</sub> : 0.14 mg/l
- Minhocas	<i>Eisinia foetida foetida</i> .....	14-dias LC <sub>50</sub> : 360 mg/kg solo seco
- Aves	Codorniz "bobwhite" <i>Colinus virginianus</i> )	LD <sub>50</sub> : 83 mg/kg
- Abelhas	Abelhas melíferas ( <i>Apis mellifera</i> ) .....	LD <sub>50</sub> , oral aguda: 0.36 µg/abelha ( <b>clorpirifos</b> ) LD <sub>50</sub> , tópica: 0.070 µg/abelha ( <b>clorpirifos</b> )

- 12.2. Mobilidade ..... O **clorpirifos** não é móvel, mas é fortemente absorvido no solo
- O solvente **Solvesso 150** não é móvel no ambiente, mas é altamente volátil e evaporará rapidamente no ar se for libertado em água ou na superfície do solo.
- 12.3. Persistência e Degradabilidade ..... O **clorpirifos** é biodegradável, mas não preenche os critérios para ser considerado facilmente biodegradável. O produto está sujeito a degradação no ambiente e nas estações de tratamento de águas residuais. Não foram encontrados efeitos adversos em estações de tratamento de águas residuais, para concentrações até 100 mg / l. A degradação ocorre tanto em condições aeróbias como anaeróbicas, e tanto biologicamente como abiologicamente
- O tempo de semi-vida (degradação) varia com as circunstâncias,

Produto N.º: 71A/7110-01A  
Nome do Produto **CYREN 48 EC**

GHB/Junho 2008

Página 10 de 14

mas ronda usualmente as 4 - 10 semanas no solo e água. O pH exerce uma grande influência. A degradação aumenta para valores altos de pH.

O **Solvesso 150** não é facilmente biodegradável. Todavia, é expectável que se degrade no ambiente a uma taxa moderada.

12.4. Potencial de Bioacumulação .....

O **clorpirifos** tem um potencial para bioacumular, mas é rapidamente excretado (com uma semi-vida de 2 - 3 dias). O Factor de Bioacumulação determinado foi de 1375 para o peixe inteiro (truta arco-íris).

O **Solvesso 150** tem um potencial moderado para bioacumular se for mantida uma exposição contínua. A maioria dos componentes pode ser metabolizada por muitos organismos. Os BCFs (factores de bioacumulação) de alguns dos componentes principais foram calculados por modelação em 246 - 810.

### 13. ♣ CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

13.1. Método para a Eliminação de Resíduos

Os materiais residuais podem ser retirados por descarga controlada para estações de tratamento de águas residuais. Outros métodos possíveis para eliminação são a incineração controlada com limpeza de gases, ou remoção para instalações licenciadas para destruição de produtos químicos.

Não contaminar as águas, alimentos, alimentos para animais ou sementes durante a armazenagem ou eliminação.

O clorpirifos é rapidamente hidrolisado a pH > 8.0.

13.2. Eliminação das Embalagens .....

A embalagens vazias deverão ser lavadas três vezes, fechadas, inutilizadas e colocadas em sacos de recolha, devendo estes serem entregues num centro de recepção VALORFITO; as águas de lavagem deverão ser usadas na preparação da calda (Portugal). Alternativamente, a embalagem pode também ser furada de forma a torná-la inutilizável para outras finalidades, e depois depositada em aterro sanitário. A incineração controlada com limpeza de gases é possível de utilização no caso dos materiais de embalagem que combustem.

A eliminação de resíduos e embalagens deve ser sempre efectuada de acordo com os regulamentos locais aplicáveis.

### 14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

#### CLASSIFICAÇÃO ADR/RID

Denominação de Expedição Correcta	Pesticida organofosforado, líquido, tóxico (Clorpirifos)
Classe .....	6.1
Número UN. ....	3018
Grupo de Embalagem .....	III

#### CLASSIFICAÇÃO IMDG

Denominação de Expedição Correcta	Pesticida organofosforado, líquido, tóxico (Clorpirifos)
Classe .....	6.1
Número UN. ....	3018

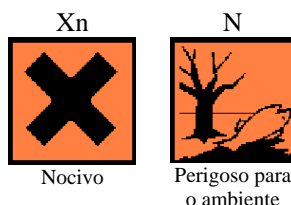
Produto N.º: 71A/7110-01A  
Nome do Produto **CYREN 48 EC**

GHB/Junho 2008

Página 11 de 14

Grupo de Embalagem ..... III  
Poluente Marinho (P/PP) ..... Poluente Marinho**CLASSIFICAÇÃO IATA/ICAO**Denominação de Expedição Correcta Pesticida organofosforado, líquido, tóxico (Clorpirifos)  
Classe ..... 6.1  
Número UN. .... 3018  
Grupo de Embalagem..... III**15. ♣ INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO****15.1. NA UE**Classificação e Rotulagem  
De acordo com o Reg. 1907/2006.  
Portugal - Decreto-Lei n.º 82/2003 de 23 de  
Abril, Decreto-Lei n.º 154-A/2002 de 11 de  
Junho

Símbolos de Perigo .....



Contém ..... **Clorpirifos e nafta solvente (petróleo), aromática pesada**

Frases-R ..... R40-20/22-65-38-50/53: Possibilidade de efeitos cancerígenos. Nocivo por inalação e ingestão. Nocivo: pode causar danos nos pulmões se ingerido. Irritante para a pele. Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático

Frases-S ..... S24-36/37-46-60-61: Evitar o contacto com a pele. Usar vestuário de protecção e luvas adequadas. Em caso de ingestão, consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo. Este produto e o seu recipiente devem ser eliminados como resíduos perigosos. Evitar a libertação para o ambiente. Obter instruções específicas/fichas de segurança.

Outras Menções ..... Para evitar riscos para os seres humanos e para o ambiente respeitar as instruções de utilização.

Precauções Estabelecidas em Portugal ..... Este produto destina-se a ser utilizado por agricultores e outros aplicadores de produtos fitofarmacêuticos. Para evitar riscos para os seres humanos e para o ambiente respeitar as instruções de utilização.  
S2 - Manter fora do alcance das crianças.  
Ficha de segurança fornecida a pedido de utilizadores profissionais.  
S13 - Manter afastado dos alimentos e bebidas, incluindo os dos animais.  
R20/22 - Nocivo por inalação e ingestão.  
R38 - Irritante para a pele.  
R65 - Nocivo: pode causar danos nos pulmões se ingerido.  
S23 - Não respirar a nuvem de pulverização.  
S36/37 - Usar vestuário de protecção e luvas adequadas durante a preparação da calda e aplicação do produto.

Produto N.º: 71A/7110-01A  
 Nome do Produto **CYREN 48 EC**

GHB/Junho 2008

Página 12 de 14

S20 - Não comer, beber ou fumar durante a utilização.

SP1 - Não contaminar a água com este produto ou com a sua embalagem.

SPe8 - Perigoso para as abelhas. Para protecção das abelhas e de outros insectos polinizadores, não aplicar este produto durante a floração das culturas. Não aplicar este produto na presença de infestantes em floração.

R50/53 - Muito tóxico para organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.

Para protecção dos organismos aquáticos, não aplicar em terrenos agrícolas adjacentes a águas de superfície.

Após o tratamento lavar bem o material de protecção, tendo cuidado especial em lavar as luvas por dentro.

Tratamento de emergência - Em caso de ingestão, lavar repetidamente a boca com água (apenas se a vítima estiver consciente), não provocar o vômito. Consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo.

Antídoto - Sulfato de atropina e oximas.

15.2. Situação Regulamentar..... Todos os constituintes deste produto estão cobertos por legislação comunitária (EU) sobre produtos químicos.

**15.3. SISTEMA HARMONISADO GLOBAL**
**Classificação GHS** .....  
 (de acordo com UN edition 2005)

 Líquido inflamável: Categoria 4  
 Toxicidade oral aguda: Categoria 3  
 Toxicidade inalatória aguda: Categoria 4  
 Irritação cutânea: Categoria 3  
 Irritação ocular: Categoria 2A  
 Carcinogenicidade: Categoria 2  
 Toxicidade aspiração: Categoria 1  
 Riscos para o ambiente aquático: Categoria Crónica 1

**Rotulagem**

 Identificação do Produto .....  
 Contém .....  
 Denominação de Expedição Correcta

 Clorpirifos 480 g/l EC  
 Clorpirifos e nafta solvente (petróleo), aromática pesada  
 Pesticida organofosforado, líquido, tóxico (Clorpirifos)

Símbolos de Perigos Requeridos no Rótulo



Palavra Sinal .....

Perigo

Declarações de Perigo .....

 Líquido combustível  
 Tóxico por ingestão  
 Nocivo por inalação  
 Causa irritação cutânea ligeira  
 Provoca irritação ocular grave  
 Suspeito de provocar cancro  
 Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias  
 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

 Declarações de Precaução  
 Prevenção .....

 Usar luvas de protecção e protecção ocular/facial.  
 Manter afastado de chamas e superfícies quentes.

Produto N.º: 71A/7110-01A  
Nome do Produto **CYREN 48 EC**

GHB/Junho 2008

Página 13 de 14

Não comer, beber ou fumar quando usar este produto.  
Lavar as mãos cuidadosamente após o manuseamento.  
Usar apenas em áreas exteriores ou em locais bem ventilados.  
Evitar respirar os vapores.  
Usar protecção ocular.  
Antes de utilizar, obter as instruções especiais.  
Não manusear até que todas as precauções de segurança sejam lidas e compreendidas.  
Usar equipamento de protecção pessoal, tal como requerido.  
Evitar a libertação no ambiente.

Resposta ..... Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.  
SE INGERIDO: Lavar a boca.  
EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração.  
Se ocorrer irritação cutânea, obter atenção ou conselho médico.  
SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar. Se a irritação ocular persistir, procure assistência/atenção médica.  
EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.  
Lavar as mãos após o manuseamento.  
Recolher os derrames.

Armazenamento ..... Conservar fechado em local fresco / bem ventilado.

Eliminação ..... Eliminar o conteúdo/recipiente em conformidade com a regulamentação local.

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

Frases R Usadas ..... R10 Inflamável.  
R20 Nocivo por inalação.  
R20/22 Nocivo por inalação e ingestão.  
R22 Nocivo por ingestão.  
R25 Tóxico por ingestão.  
R36 Irritante para os olhos.  
R36/37/38 Irritante para os olhos, vias respiratórias e pele.  
R37 Irritante para as vias respiratórias.  
R38 Irritante para a pele.  
R40 Possibilidade de efeitos cancerígenos.  
R41 Risco de lesões oculares graves.  
R50/53 Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.  
R51/53 Tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.  
R65 Nocivo: pode causar danos nos pulmões se ingerido.  
R66 Pode causar secura da pele ou fissuras, por exposição repetida.  
R67 Pode provocar sonolência e vertigens, por inalação dos vapores.

Produto N.º: 71A/7110-01A  
Nome do Produto **CYREN 48 EC**

GHB/Junho 2008

Página 14 de 14

Este material deve apenas ser usado por pessoas conscientes das propriedades perigosas do mesmo, e que tenham recebido instruções sobre as necessárias precauções de segurança.

A informação fornecida nesta ficha de dados de segurança é julgada precisa e credível. Todavia, os usos do produto variam, podendo existir situações não previstas pela Cheminova A/S. O utilizador do produto deve verificar a validade da informação disponibilizada, nas condições e circunstâncias locais.