

Termékszám: 71A/7110-01A  
Termék neve: **Klórpirifosz 480 g/l EC** (Klórpirifosz 4E)GHB/2006. június  
GHB/ 2002. április helyett

oldal 1/12

## BIZTONSÁGI ADATLAP

# Cyren EC

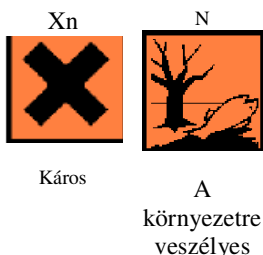
### Klórpirifosz 480 g/l EC (Klórpirifosz 4E)

Tartalomjegyzék

1. Az anyag/készítmény és a cég/ vállalkozás megnevezése
2. ♣ Összetétel/alkotóelemekre vonatkozó információ
3. ♣ Lehetséges veszélyek
4. ♣ Elsősegély
5. ♣ Tűzoltás
6. ♣ Intézkedések véletlen kiömlés esetére
7. ♣ Kezelés és tárolás
8. ♣ A kitettség korlátozása/egyéni védőfelszerelések
9. ♣ Fizikai és kémiai tulajdonságok
10. ♣ Stabilitás és reakcióképesség
11. ♣ Toxikológiai információk
12. ♣ Ökológiai információk
13. ♣ Ártalmatlanítás
14. ♣ Szállítási információk
15. ♣ Szabályozási információk
16. ♣ Egyéb információk

Felülvizsgálat: A felülvizsgálattal érintett, vagy új információt tartalmazó részek jelölése: ♣

#### 1. AZ ANYAG/KÉSZÍTMÉNY ÉS A CÉG/ VÁLLALKOZÁS MEGNEVEZÉSE

Termék megnevezése **KLÓRPIRIFOSZ 480 g/l EC**  
(Klórpirifosz 4E)

Felhasználása Rovarölő szer

Gyártó **CHEMINOVA A/S**  
P.O. Box 9  
DK-7620 Lemvig  
Denmark

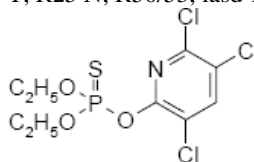
Sürgősségi telefonszám: (+45) 97 83 53 53

#### 2. ♣ ÖSSZETÉTEL/ALKOTÓELEMEKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

##### 2.1. AKTÍV ALKOTÓELEM

CAS megnevezés  
CAS sz.  
IUPAC<sup>1</sup> megnevezés  
ISO/EU megnevezés  
EC sz. (EINECS<sup>2</sup> sz.)  
EU index sz.  
Az alkotóelem EU besorolása  
Szerkezeti képlet

##### KLÓRPIRIFOSZ

Tiofoszforsav, O-O-dietil-O-(3,5,6-triklór-2-piridinil)-észter  
2921-88-2  
O-O-Dietil-O-(3,5,6-triklór-2-piridinil)-tiofoszfát  
**Klórpirifosz**  
220-864-4  
015-084-00-4  
T; R25 N; R50/53; lásd 16. pont<sup>1</sup> IUPAC Compendium of Chemical Terminology (the IUPAC 'Gold Book') – A kémiai szakkifejezések tárháza<sup>2</sup> European List of Notified Chemical Substances – Értesítésköteles vegyi anyagok európai listája

Termékszám: 71A/7110-01A  
Termék neve: **Klórpirifosz 480 g/l EC** (Klórpirifosz 4E)

GHB/2006. június

2/12. oldal

**2.2. ÖSSZETÉTEL**

Aktív összetevő	Klórpirifosz, technikai	45 súly %
	Solvesso 150	51 súly %
	Emulgeáló szerek, hatáserősítő adalékok, stb.	4 súly %
Jelentésköteles összetevő	Solvesso 150	51 súly %
	(Oldószer nafta, (ásványolaj) nehéz aromás)	
	CAS sz.: 64742-94-5, EC sz. (EINECS sz.) 265-198-5	
	EU besorolás: Carc <sup>3</sup> ;R40 Xn; R65 R66 R67 N;R51/53; lásd 16. pont	
	1,2,4-Trimetilbenzol	< 3 súly %
	CAS sz.: 96-63-6, EC sz. (EINECS sz.) 202-436-9	
	EU besorolás: R10 Xn;R20 Xi;R36/37/38 N;R51/53; lásd 16. pont	
	1,3,5,-Trimetilbenzol	< 5 súly %
	CAS sz.: 108-67-8, EC sz. (EINECS sz.) 203-604-4	
	EU besorolás: R10 Xi;R37 N;R51/53; lásd 16. pont	
	Naftalin	< 5 súly %
	CAS sz.: 91-20-3, EC sz. (EINECS sz.) 202-049-5	
	EU besorolás: Carc <sup>3</sup> ;R40 Xn;R22 N;R50/53; lásd 16. pont	
	Kalcium dodecylbenzolszulfonát	1,5 súly %
	CAS sz.: 26264-06-2, EC sz. (EINECS sz.) 247-557-8	
	EU besorolás: Xi;R41-38 N;R51/53; lásd 16. pont	
	2-Etil-1-Hexanol	1 súly %
	CAS sz.: 104-76-7, EC sz. (EINECS sz.) 203-234-3	
	EU besorolás: Xi;R36; lásd 16. pont	

**3. ♣ LEHETSÉGES VESZÉLYEK****3.1. BESOROLÁS**A termék EU besorolása Carc<sup>3</sup>;R40 Xn;R20/22 R65 Xi;R38 N;R50/53; lásd 15.1.  
(a módosított 1999/45/EC szerint)WHO<sup>4</sup> besorolás II. osztály. Mérsékelten veszélyes**3.2. Egészségügyi veszélyek:**  
(akut és krónikus)**A klórpirifosz egy veszélyes mérgező (kolineszteráz inhibitor).**  
Bármely bőrfelülettel vagy a szemmel érintkezve gyorsan behatol a szervezetbe.

A szernek kitett személyt azonnal orvosi ellátásban kell részesíteni.

A kolineszteráz inhibitoroknak, mint amilyen a **klórpirifosz**, történt ismételt kitétség minden figyelmeztető jel nélkül, bármely más kolineszteráz inhibitor adaggal szemben fokozott érzékenységet okozhat.**3.3. Környezeti veszélyek:**

A termék a vízi szervezetekre nagyon mérgező. Lásd 12. pont.

<sup>3</sup> Rákkeltő hatás besorolása az EU szerint<sup>4</sup> World Health Organisation – Egészségügyi Világszervezet

Termékszám: 71A/7110-01A  
Termék neve: **Klórpirifosz 480 g/l EC** (Klórpirifosz 4E)

GHB/2006. június

3/12. oldal

**4. ♣ ELSŐSEGÉLY**

- 4.1. Kitétség jelei és tünetei Fejfájás, hányinger, hányás, görcsös fájdalom, gyengeség, homályos látás, pontszerű pupillák, mellkasi szorítás, nehéz légzés, idegesség, izzadás, könnyezés, száj vagy orr nedvedzése ill. habzása, izomgörcs és kóma.
- 4.2. Vészhelyzeti és elsősegély eljárás:  
Általános
- Kitétség esetén ne várjuk meg a tünetek megjelenését. Haladéktalanul kezdjük meg a lentebb ajánlott eljárásokat, és amennyiben a kitétség bármely jele mutatkozna, azonnal hívjunk orvost (szakorvost), vagy hívjuk fel a kórházat, klinikát. Magyarazzuk el, hogy a sérült szerves foszforos rovarirtónak volt kitéve, ismertessük a sérült állapotát és a kitétség mértékét. A sérültet haladéktalanul vigyék el arról a területről, ahol a termék található.
- Az anyaggal szennyezett ruhát haladéktalanul le kell venni és a bőrfelületet alaposan le kell mosni.
- Légzés leállása esetén azonnal kezdjük meg a mesterséges lélegeztetést, és mindaddig folytassuk, amíg orvos kezelésbe nem vette a sérültet.
- Belégzés esetén Rossz közérzet előfordulása esetén azonnal vigyük a kitétt személyt olyan helyre, ahol nincs kitéve az anyagnak. Ha bármely tünet jelentkezne, haladéktalanul forduljunk orvoshoz.
- Lenyelés esetén Ha a sérült eszméletnél van, gyorsan hánytassuk meg. Itassunk meg vele 1-2 pohár vizet, vagy tejet. Kérjük meg, hogy dugja le az ujját a torkán és hánytassa meg magát. Hányás esetén öblítsük ki a szájüreget, és ismét itassunk folyadékot. Soha ne adjunk semmit szájon át eszméletlen személynek. Haladéktalanul hívjunk orvost.
- Bőrrel történő érintkezés esetén Azonnal öblítsük le a bőrfelületet bő vízzel, miközben levesszük az elszennyezett ruházatot és cipőt. Mossuk le bő szappanos vízzel. Tünetek jelentkezése esetén haladéktalanul forduljunk orvoshoz.
- Szembe kerülés esetén Azonnal öblögessük a szemet bő vízzel vagy szemmosó oldattal, a szemhéjakat időnként széthúzva, amíg minden vegyi anyagot sikerül eltávolítani. Néhány perc múlva vegyük ki a kontaktlencsét, és újból öblögessük ki a szemeket. Bármilyen kellemetlen érzés esetén forduljunk orvoshoz.
- 4.3. Tájékoztató az orvos részére
- A **klórpirifosz** a központi és a perifériás idegrendszerre ható kolineszteráz inhibitor, amely légzésleállást okozhat.
- A termék ásványiolaj-párlatokat tartalmaz, ezért fennáll az aspirációs tüdőgyulladás veszélye.
- Kolineszteráz inhibitorok - Kezelés Gyakran van szükség dekontaminációs eljárások alkalmazására, mint pl. a teljes test lemosása, gyomormosás és aktív szén beadása.

Termékszám: 71A/7110-01A  
Termék neve: **Klórpirifosz 480 g/l EC (Klórpirifos 4E)**

GHB/2006. június

4/12. oldal

**Ellenszer:** Ha a tünetek (lásd 4.1.) jelentkeznek, atropinszulfát beadása javasolt nagy, KÉT-NÉGÝ mg-os adagokban intravénásan vagy izomban, amilyen gyorsan csak lehet, ez gyakran életmentő ellenszer. Ezt 5-10 perces időközönként kell ismételni mindaddig, amíg meg nem jelennek az atropinizáció jelei, és mindaddig fenn kell tartani a teljes atropinizációt, amíg a szerves foszfátot az anyagcsere fel nem dolgozta.

Obidoxim-klorid (Toxogonin), vagy pralidoxim klorid (2-PAM), adható kiegészítő kezelésként, de nem az atropinszulfát helyett. Az oximos kezelést mindaddig kell folytatni, amíg a sérült az atropinszulfátot kapja.

A tüdőödéma első jeleire a sérültnek oxigént kell adni, és a tüneteket kell kezelni.

A kezdeti javulás után visszaesés előfordulhat.  
**A MÉRGEZÉS SÚLYOSSÁGÁTÓL FÜGGŐEN A SÉRÜLTET LEGALÁBB 48 ÓRÁN KERESZTÜL SZIGORÚ MEGFIGYELÉS ALATT KELL TARTANI.**

## 5. ♣ TŰZOLTÁS

- 5.1. Tűzoltó közeg és eljárás  
Kis tüzek oltására száraz kémiai por vagy széndioxid használható. Nagyobb tüzekhez vízpermet vagy hab.
- A tűznek kitett tartályokat hűsük vízpermettel. A tüzet a szélfelőli oldalról kell megközelíteni a gőzök és toxikus bomlástermékek elkerülése érdekében. A tüzet védett helyről, a lehető legnagyobb távolságból kell oltani. Kerüljük az erős, tömlős vízugarat. A területet árkoljuk körül, hogy a víz ne folyjék szét. A tűzoltók viseljenek önálló légzőkészüléket és védőruhát.
- 5.2. Tűznél keletkező bomlástermékek veszélyes  
Az alapvető bomlástermékek illékony, rossz szagú, mérgező, irritáló és éghető vegyületek, mint például a hidrogénklorid, etilmerkaptán, dietil-szulfid, kéndioxid, szénmonoxid, széndioxid, nitrogénoxidok, foszforpentoxid és különböző klórozott szerves vegyületek.
- 5.3. Különleges tűz és robbanásveszély  
Lásd 10.1.

## 6. ♣ INTÉZKEDÉSEK VÉLETLEN KIÖMLÉS ESETÉRE

- 6.1. Egyéni védőfelszerelések:  
Tartsunk be minden biztonsági és óvórendszabályt a kiömlések feltakarítása során. A kiömlés mértékétől függően ez jelentheti védőszemüveg vagy védőmaszk, kesztyű, vegyszerálló ruházat és csizma viselését. Az egyéni védőfelszereléseket lásd a 8. pontnál.
- 6.2. Intézkedések kiömlés esetén:  
Célszerű előre elkészített tervvel rendelkezni a kiömlések kezelésére. Álljanak rendelkezésre üres edények a kiömlött anyag összegyűjtéséhez.

Haladéktalanul állítsuk el a kiömlést, ha ez biztonságosan

Termékszám: 71A/7110-01A  
Termék neve: **Klórpirifosz 480 g/l EC** (Klórpirifosz 4E)

GHB/2006. június

5/12. oldal

megtehető. A kiömlött anyagot kerítsük el a felszín, talaj vagy vizek további elszennyezésének megelőzése érdekében. Távoltítsunk el minden tűzforrást. A védőfelszereléssel nem rendelkező személyeket tartsuk távol a kiömlés helyétől.

A padlóra, vagy más át nem eresztő felületre kiömlött anyagot kerítsük be, vagy árkoljuk körül, majd itassuk fel adszorbeáló anyaggal, mint pl. univerzális kötőanyag, oltott mész, Fuller-föld, vagy más adszorbeáló anyag. Az elszennyeződött adszorbenst gyűjtsük össze megfelelő tároló edénybe. A területet mossuk fel nátronlúggal és bő vízzel. A felmosásra használt folyadékot is itassuk fel megfelelő adszorbeáló anyaggal és gyűjtsük össze megfelelő tároló edénybe. A mosóvíz ne folyjék bele a felszíni vizeket gyűjtő csatornába.

A talajba beivódott nagyobb kifolyásokat fel kell ásni, és a felásott talajt megfelelő tartályban össze kell gyűjteni.

A vízbe ömlött anyagot, amennyire csak lehet, meg kell fogni a szennyezett víz izolálásával. Az elszennyeződött vizet össze kell gyűjteni tisztítás vagy ártalmatlanítás céljából. Az ellenőrizetlen körülmények között vízbe ömlő anyagról a megfelelő hatóságot értesíteni kell.

A használt tárolóedényt megfelelően le kell zárni, és fel kell címkézni. Az ártalmatlanítást lásd a 13. pontnál.

## 7. ♣ KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

- 7.1. Óvintézkedések az anyag kezelésekor Ipari környezetben célszerű elkerülni az anyaggal történő mindennemű érintkezést zárt rendszer és távirányítás használatával. Ha ez nem lehetséges, az anyagot, amennyire csak lehet, mechanikai eszközökkel kell kezelni. Megfelelő szellőzés vagy helyi elszívás szükséges. Az elszívott gázokat szűrni, vagy más módon kezelni szükséges. Az egyéni védőfelszerelést lásd a 8. pontnál.
- Rovarirtó szerként történő használat esetén először el kell olvasni a csomagoláson található, hivatalosan jóváhagyott címkén, vagy más hivatalos útmutatón, vagy hatályos utasításban megadott óvintézkedéseket és egyéni védőfelszereléseket. Ezek hiányában lásd a 8. pontban leírtakat. A 8. pontban megadott óvintézkedések elsősorban a hígítatlan termék kezelésére, és a permetező folyadék elkészítésére vonatkoznak, de a permetezés során is alkalmazhatók.
- 7.2. Óvintézkedések az anyag tárolásakor A termék normál raktári tárolási körülmények között stabil. Óvni kell a napfénynek történő hosszabb kitettségtől.

Termékszám: 71A/7110-01A  
Termék neve: **Klórpirifosz 480 g/l EC** (Klórpirifosz 4E)

GHB/2006. június

6/12. oldal

Tároljuk zárt, felcímkézett tárolóedényben. A tároló helyiség legyen éghetetlen anyagból, legyen zárt, száraz, szellőztetett, és padlója legyen át nem eresztő; ne juthassanak be a tároló helyiségbe illetéktelen személyek és gyerekek. Javasolt egy „MÉREG” feliratú figyelmeztetés elhelyezése. A helyiségben csak vegyi anyagokat tároljunk. Étellel, itallal, takarmánnyal és vetőmagokkal együtt nem tárolható. Legyen a tároló helyiségben kézmosó.

- 7.3. Konkrét felhasználás: Ez a termék rovarirtó szerként került regisztrálásra, és csak arra a célra használható, amelyre regisztrálták, a szabályozó hatóság által jóváhagyott címkének megfelelően.
- 7.4. Tűz és robbanás megelőzés\_ Tartssuk tűzforrásoktól távol, és óvjuk a tűznek és hőnek történő kitétségtől.

**8. ♣ A KITÉTTSÉG KORLÁTOZÁSA/EGYÉNI VÉDŐFELSZERELÉSEK**

- 8.1. Kitétségi határok:

		Év	
<b>Klórpirifosz</b>	OSHA <sup>5</sup> (USA) PEL <sup>6</sup>	2006	Nincs meghatározva
	ACGIH <sup>7</sup> (USA) TLV <sup>8</sup>	2006	TWA <sup>9</sup> 0,1 mg/m <sup>3</sup> , a belélegezhető frakció és a gőz biológiai kitétségi indexként (BEI) mérve, bőr jelölés
	EU 2000/39/EC	2000	Nincs meghatározva
	Németország MAK <sup>10</sup>	2005	Nincs meghatározva: BAT <sup>11</sup> , bőr jelölés
	HSE <sup>12</sup> (UK) OEL <sup>13</sup>	2003	8 óra TWA 0,2 mg/m <sup>3</sup> STEL <sup>14</sup> 0,6 mg/m <sup>3</sup> : 15 perc referencia periódus Bőr jelölés
	<b>Solvesso 150</b>		100 ppm összes szénhidrogén ajánlott. (Solvesso 150 trimetil-benzolt tartalmaz). Az ACGIH által ajánlott TWA trimetil-benzol esetében 25 ppm (123 mg/m <sup>3</sup> ).

Létezhetnek azonban a helyi rendelkezések által megadott kitétségi határértékek, amelyeket be kell tartani.

- 8.2. Egyéni védőfelszerelések: Zárt rendszerben történő használata esetén nincs szükség egyéni védőfelszerelésekre. A következőkben megadott eszközök ettől eltérő helyzetre vonatkoznak, amikor zárt rendszer nem alkalmazható, vagy amikor a rendszert meg kell bontani. A

<sup>5</sup> Occupational Safety and Health Administration, U.S. Department of Labor - Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség – Egyesült Államok, Munkaügyi Minisztérium

<sup>6</sup> Permissible Exposure Limit – Megengedett Kitétségi Határérték

<sup>7</sup> American Conference of Governmental Industrial Hygienists – Állami Ipari Higiénés Szakemberek Amerikai Konferenciája

<sup>8</sup> Threshold Limit Value – Küszöbérték

<sup>9</sup> Time Weighted Average – Idővel súlyozott átlag

<sup>10</sup> Maximum Allowable Concentration – Maximálisan megengedett koncentráció

<sup>11</sup> Biological Tolerance Value – Biológiai toleranciaérték

<sup>12</sup> Health and Safety Executive – Egészségügyi és Biztonsági Hivatal

<sup>13</sup> Occupational Exposure Limit – Foglalkozási kitétségi határérték

<sup>14</sup> Short Term Exposure Limit – Rövid idejű kitétségi határérték

Termékszám: 71A/7110-01A  
Termék neve: **Klórpirifosz 480 g/l EC** (Klórpirifosz 4E)

GHB/2006. június

7/12. oldal

	berendezések és csővezetékek megbontás előtti ártalmatlanítása megfontolandó.
Légutak védelme	Megfelelően gondos kezelés esetén, a kis gőznyomás következtében a termék nem jelent automatikusan levegővel történő belégzési veszélyt, de a gyártás vagy kezelés alatt bekövetkező véletlen kiömlés esetén, ha nehéz gőz vagy köd képződhet, a dolgozók viseljenek a hatóság által jóváhagyott, univerzális részecskeszűrővel is ellátott légzésvédelmi készüléket.
Védőkesztyű	Viseljünk vegyszerálló kesztyűt, mint pl. a gátló réteggel laminált, butil gumi, nitril gumi vagy viton kesztyűt. A kesztyűk tönkremenési ideje a klórpirifosz esetében nem ismert, de a terméknek a bőrre gyakorolt kismértékű toxicitása miatt az ilyen kesztyűk várhatóan megfelelő védelmet fognak nyújtani.
Szemek védelme	Viseljünk védőszemüveget. A munkaterület közvetlen közelében szemmosó hely kialakítása javasolt.
Egyéb védőfelszerelések	Viseljünk vízálló nadrágot, köpenyt, kalapot, gumicsizmát vagy gumi kalocsnit.
8.3. Munka/higiénés gyakorlat	<p>Azoknak, akik hosszabb időn keresztül dolgoznak ezzel a termékkel, gyakran kell vérvizsgálatnak alávetni magukat a kolineszterázszint meghatározása céljából. Ha a vér kolineszteráz szintje egy kritikus érték alá esik, mindaddig nem lehetnek kitéve ennek az anyagnak, amíg a vérvizsgálat ki nem mutatja a kolineszterázszint normálisra történt visszaállását.</p> <p>A védőfelszerelés nélküli személyeket és a gyerekeket a munkaterülettől távol kell tartani.</p> <p>Kerüljük a szemmel, bőrrel és ruházattal történő érintkezést. Ne lélegezzük be a gőzeit vagy ködét.</p> <p>Az elszennyezett ruhát haladéktalanul vegyük le. Az anyaggal való munkavégzés után alaposan mosakodjunk meg. A kesztyűket mossuk le szappanos vízzel, mielőtt levennénk azokat. A munka után vegyük le a munkaruhát és a cipőket. Tusoljunk le szappannal és vízzel. A munkából való távozáskor csak tiszta ruhát viseljünk. A védőruhát és védőeszközöket minden használat után mossuk ki szappannal és vízzel. Az erősen elázott ruhát el kell dobni. Nem szabad kimosni és újra használni azokat.</p> <p>A légzőkészüléket ki kell tisztítani és a szűrőt a hozzá mellékelt útmutató szerint ki kell cserélni.</p>
8.4. Környezeti kitétség korlátozása.	Lásd 13. pont.

**9. ♣ FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK**

9.1. Fizikai állapot:	Folyadék
9.2. Szín:	Sárgától a világosbarnáig
9.3. Szag:	Aromás

Termékszám: 71A/7110-01A  
Termék neve: **Klórpirifosz 480 g/l EC** (Klórpirifosz 4E)

GHB/2006. június

8/12. oldal

9.4.	Olvadáspont:	0 °C alatt
9.5.	Forráspont:	Elbomlik
9.6.	Fajsúly	1,084 g/ml 20 °C -on
9.7.	Gőznyomás	<b>Klórpirifosz</b> : 2,0 x 10 <sup>-5</sup> Hgmm 25 °C-on : 1,4 x 10 <sup>-4</sup> Hgmm 35 °C-on <b>Solvesso 150</b> : 0,6 Hgmm 20 °C-on : 3 Hgmm 38 °C-on
9.8.	Viszkozitás	3,6 cP 25 °C-on 2,0-2,3 cP 45 °C-on
9.9.	Felületi feszültség:	33 mN/m 25 °C-on
9.10.	Oldhatóság vízben:	A termék vízben emulgeálható.
9.11.	Oldhatóság szerves oldószerekben:	<b>Klórpirifosz</b> : 0,94 mg/l 25 °C-on. <b>Klórpirifosz</b> : toluollal elegyíthető : metiléndikloriddal elegyíthető : acetonnal elegyíthető : etilacetáttal elegyíthető : 77,4 g/100 ml hexánban 20 °C -on : 29,0 g/100 ml metánban 20 °C-on
9.12.	Megoszlási koefficiens n-oktanol/víz:	<b>Klórpirifosz</b> : Log K <sub>ow</sub> = 4,7
9.13.	pH:	5,9 (1% -os vizes oldat) 25 °C-on
9.14.	Lobbanáspont:	66 °C (Pensky-Martens zárt testelő)
9.15.	Öngyulladási hőmérséklet:	460 °C
9.16.	Éghetőségi határ:	<b>Solvesso 150</b> : 0,6-7 térf. %
9.17.	Robbanási tulajdonságok:	Nem robbanásveszélyes
9.18.	Oxidációs tulajdonságok:	Nem oxidáló

## 10. ♣ STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉPESSÉG

10.1.	Hőbomlás	A termék (klórpirifosz) 160 °C hőmérséklet fölé hevítve gyorsan elbomlik, és jelentősen megnő a robbanás veszélye. Kerülni kell az elektromos és a gőzzel történő helyi fűtést.  A bomlásjelentős mértékben függ az időtől és a hőmérséklettől, az öngyorsító, exoterm és autokatalitikus reakciók következtében. A reakciók átrendeződéssel és polimerizációval járnak, miközben illékony, rossz szagú és éghető vegyületek képződnek, mint pl. dietil-szulfid és etil-merkaptán.
10.2.	Veszélyes bomlástermékek	lásd: 5.2.
10.3.	Elkerülendő anyagok	Erős lúgok és erős oxidálószerke. A termék korrodálja a vasat, acélt, horganybevonatot és rezet.

## 11. ♣ TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

11.1.	Akut toxicitás	A termék lenyelés és belégzés esetén káros, de kevésbé károsnak tekintendő a bőrrel történő érintkezése. Az akut toxicitás mérése:
	Bejutási út (utak)	- lenyelés LD <sup>15</sup> <sub>50</sub> szájon át, patkány (hím): 205 mg/kg - bőrön át LD <sub>50</sub> bőrön át, patkány: > 4000 mg/kg

<sup>15</sup> Lethal Dose – Halált okozó adag

Termékszám: 71A/7110-01A  
Termék neve: **Klórpirifosz 480 g/l EC** (Klórpirifosz 4E)

GHB/2006. június

9/12. oldal

- belégzés LC<sup>16</sup><sub>50</sub> belégzés, patkány (hím) : 2,16 mg/l/4 óra

- 11.2. Irritáció Mérsékelten irritálja a szemet és a bőrt.  
11.3. Allergiás érzékenyítés: A terméknek nincsen érzékenyítő hatása.  
11.4. Rákkeltő hatás: A **klórpirifosz** esetében rákkeltő hatás nem volt megfigyelhető.  
11.5. Hatása a szaporodásra: A **klórpirifosz** esetében a szaporodásra gyakorolt hatás nem volt megfigyelhető.  
11.6. Teratogén hatás: A **klórpirifosz** esetében teratogén hatás nem volt megfigyelhető (nem okoz születési rendellenességeket) patkányoknál 15 mg/kg/nap (az anyaállatnál mérgezést okozó) dózisok mellett.  
11.7. Mutagén hatás: A **klórpirifosz** esetében mutagén hatás nem volt megfigyelhető.

**12. ♣ ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK**

- 12.1. Ökotoxicitás A termék nagyon mérgező a halakra, a vízi gerinctelen szervezetekre és a rovarokra. Mérgező a vízi növényekre, de kevésbé káros a madarakra és nem tekinthető károsnak a talaj mikro- és makroorganizmusaira.

A termék akut toxikus hatásának mérése:

- Halak	Szivárványos pisztráng ( <i>Salmo gairdneri</i> )	96 óra LC <sub>50</sub> : 48 µg/l
- Gerinctelenek	Daphnia ( <i>Daphnia magna</i> )	48 óra EC <sub>50</sub> : 2,6 µg/l
- Algák	Zöld alga ( <i>Scenedesmus subspicatus</i> )	72 óra IC <sub>50</sub> : 0,14 mg/l
- Földigiliszták	<i>Eisenia foetida foetida</i>	14- nap LC <sub>50</sub> : 360 mg/kg száraz talaj
- Madarak	Mexikói fűrj ( <i>Colinus virginianus</i> )	LD <sub>50</sub> : 83 mg/kg
- Méhek	Méhek ( <i>Apis mellifera</i> )	LD <sub>50</sub> , akut szájon át: 0,36 µg/méh <b>(klórpirifosz)</b>
	Méhek ( <i>Apis mellifera</i> )	LD <sub>50</sub> , helyi: 0,070 µg/méh <b>(klórpirifosz)</b>

- 12.2. Mobilitás A klórpirifosz a környezetben nem mobil, de a talajban erősen adszorbeálódik.
- 12.3. Tartósság és elbomlás: A klórpirifosz biológiailag lebontható. A környezetben és a szennyvízkezelőkben elbomlik. Szennyvízkezelőkben 100 mg/l koncentrációig nem tapasztaltak káros hatást. Az anyag aerob, anaerob, biológiai és nem biológiai módon egyaránt bomlik.
- A klórpirifosz bomlási félideje a körülményekkel jelentősen változik, általában 4-10 hét talajban és vízben. Jelentősen befolyásolja a bomlást a pH. A bomlás mértéke a pH növekedésével nő.
- A Solvesso 150 oldószer biológiailag nem könnyen lebontható. Azonban a környezetben mérsékelt sebességgel elbomlik.
- 12.4. Biológiai felhalmozódási képesség Az aktív alkotóelem, klórpirifosz biológiai felhalmozódásra képes, de gyorsan (2-3 napos felezési idővel) kiürül. A klórpirifosz biológiai felhalmozódási tényezője a mérések szerint 1375 egész halakra (szivárványos pisztráng) vetítve.

**13. ♣ ÁRTALMATLANÍTÁS**<sup>16</sup> Lethal Concentration – Halált okozó koncentráció

Termékszám: 71A/7110-01A  
Termék neve: **Klórpirifosz 480 g/l EC** (Klórpirifosz 4E)

GHB/2006. június

10/12. oldal

- 13.1. Hulladék ártalmatlanításának módja A hulladékanyag víztisztító telepre történő ellenőrzött kibocsátásával ártalmatlanítható. Más lehetséges megsemmisítési módok a füstgáz útégetővel ellátott égetőműben ellenőrzött elégetés, vagy engedéllyel rendelkező vegyi megsemmisítő telepnek történő átadás.
- Ne szennyezzük az anyag ártalmatlanítása során a vizeket, élelmiszert, takarmányt vagy vetőmagokat .
- A klórpirifosz pH >8 mellett gyorsan hidrolizál.
- 13.2. Csomagolás/tárolóedény ártalmatlanítása A tárolóedényt háromszorosan (vagy ezzel egyenértékűen) kell kiöblíteni, és át kell adni újrafeldolgozásra vagy újrahasznosításra. Alternatív megoldásként a csomagolóanyagot fel kell szűrni, hogy más felhasználásra alkalmatlanná váljon, majd egészségügyi hulladéklerakóban le lehet rakni.
- A hulladék és a csomagolóanyag ártalmatlanítása során mindig be kell tartani minden helyi előírást.

**14. ♣ SZÁLLÍTÁSI INFORMÁCIÓK****ARD/RID<sup>17</sup> BESOROLÁS**

Szállítási név	Szerves foszforos rovarirtó, folyadék, mérgező (Klórpirifosz)
Osztály	6.1
UN sz.	3018
Csomagolási csoport	III

**IMDG<sup>18</sup> BESOROLÁS**

Szállítási név	Szerves foszforos rovarirtó, folyadék, mérgező (Klórpirifosz)
Osztály	6.1
UN sz.	3018
Csomagolási csoport	III
Tengert szennyező (P/PP)	Tengert szennyező

**IATA/ICAO<sup>19</sup> BESOROLÁS**

Szállítási név	Szerves foszforos rovarirtó, folyadék, mérgező (Klórpirifosz)
Osztály	6.1
UN sz.	3018
Csomagolási csoport	III

<sup>17</sup> European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road – Európai megállapodás a veszélyes anyagok nemzetközi közúti szállításáról

<sup>18</sup> International Maritime Dangerous Goods Code – Nemzetközi tengeri veszélyes áruk kódja

<sup>19</sup> International Air Transport/Civil Aviation Association – Nemzetközi Légi Fuvarozási/Polgári Repülési Szövetség

Termékszám: 71A/7110-01A  
Termék neve: **Klórpirifosz 480 g/l EC** (Klórpirifosz 4E)

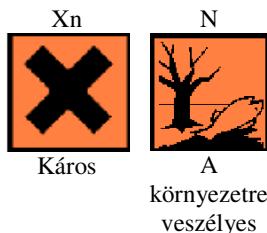
GHB/2006. június

11/12. oldal

## 15. ♣ SZABÁLYOZÁSI INFORMÁCIÓK

### 15.1. AZ EU-BAN

Besorolás és címkézés  
(a módosított 1999/45/EC szerint):  
Veszélyességi szimbólum



Tartalmaz

**Klórpirifosz és nafta (ásványolaj) oldószer, nehéz aromás**

R mondatok

R40-20/22-65-38-50/53: A rákkeltő hatás korlátozott mértékben bizonyított. Belélegezve és lenyelve ártalmas. Káros, lenyelve tüdőkárosodást okozhat. Bőrizgató hatású. Nagyon mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat.

S mondatok

S24-36/37-46-60-61: A bőrrel való érintkezés kerülendő. Megfelelő védőruházatot és védőkesztyűt kell viselni. Lenyelése esetén azonnal orvoshoz kell fordulni, az edényt/csomagolóburkolatot és a címkét az orvosnak meg kell mutatni. Az anyagot és/vagy edényzetét veszélyes hulladékként kell ártalmatlanítani. Kerüljük kijutását a környezetbe. Vegyük figyelembe a speciális utasításokat/biztonsági adatlapokat.

Egyéb mondatok

Az ember és a környezet veszélyeztetésének elkerülése érdekében tartsuk be a használati utasítást.

### 15.2. Besorolási státus

A termék valamennyi alkotóeleme az EU vegyi anyagokkal kapcsolatos szabályozása alá tartozik.

## 16. ♣ EGYÉB INFORMÁCIÓK

Használt R mondatok

R10 Éghető.  
R20 Belélegzés esetén káros.  
R20/22 Belélegzés és lenyelés esetén káros.  
R22 Lenyelés esetén káros.  
R25 Lenyelés esetén mérgező.  
R36 Irritálja a szemet.  
R36/37/38 Irritálja a szemet, légutakat és a bőrt.  
R37 Irritálja a légutakat.  
R38 Irritálja a bőrt.  
R40 A rákkeltő hatás korlátozott mértékben bizonyított.  
R41 Súlyosan károsíthatja a szemeket.  
R50/53 A vízi szervezetekre nagyon mérgező, hosszú távú káros hatása lehet a vízi környezetre.  
R51/53 A vízi szervezetekre mérgező, hosszú távú káros hatása lehet a vízi környezetre.

Termékszám: 71A/7110-01A  
Termék neve: **Klórpirifosz 480 g/l EC** (Klórpirifos 4E)

GHB/2006. június

12/12. oldal

- |     |                                                                     |
|-----|---------------------------------------------------------------------|
| R65 | Káros, lenyelve tüdőkárosodást okozhat.                             |
| R66 | Ismételt kitettség bőrszárazságot és a bőr berepedezését okozhatja. |
| R67 | Gőzei álmoságot vagy szédülést okozhatnak.                          |

Ezt az anyagot csak olyan személyek használhatják, akiket tájékoztattak annak veszélyes tulajdonságairól és oktatásban részesültek a szükséges óvintézkedésekről.

Az ebben a biztonsági adatlapban közzétett információ ismereteink szerint pontos és megbízható, de a termék felhasználása változhat, és előállhatnak Cheminova A/S által előre nem látható helyzetek. Az anyag felhasználójának ellenőriznie kell az információ helyi körülmények közötti érvényességét.