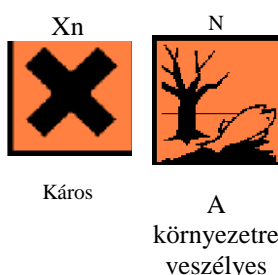


BIZTONSÁGI ADATLAP**Klórpirifosz 480 g/l EC**
(Klórpirifosz 4E)

Felülvizsgálat: A felülvizsgálat során érintett, vagy új információt tartalmazó részek jelölve: ♣

1. ♣ AZ ANYAG/KÉSZÍTMÉNY ÉS A CÉG/ VÁLLALKOZÁS MEGNEVEZÉSETermék megnevezése **KLÓRPIRIFOSZ 480 g/l EC**
(Klórpirifosz 4E)

Felhasználása Rovarirtó szer

Gyártó **CHEMINOVA A/S**
P.O. Box 9
DK-7620 Lemvig
Denmark
sds@cheminova.dkTelefonszám: (+45) 97 83 53 53 (csak sürgősségi esetben,
24 órán át hívható)**2. ♣ LEHETSÉGES VESZÉLYEK****2.1. Besorolás**

A termék EU besorolása a 1907/2006 rendelet szerint Carc3; R40 Xn; R20/22 R65 Xi; R38 N; R50/53, lásd 15.1.

WHO¹ besorolás

II. osztály, mérsékelten veszélyes

GHS² besorolás az UN 2005. szerintÉghető folyadék: 4. kategória
Akut toxicitás szájon át: 3. kategória
Akut toxicitás belégzésre: 4. kategória
Bőr irritáció: 3. kategória
Szem irritáció: 2A kategória
Rákkeltő hatás: 2. kategória
Belégzési toxicitás: 1. kategória
Veszély a vízi környezetre: Krónikus 1. kategória¹ World Health Organisation – Egészségügyi Világszervezet² Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals – (A vegyi anyagok besorolásának és címkézésének) Átfogó Harmonizált Rendszer

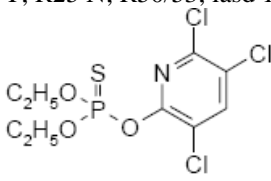
Product no. 71A/7110-01A
Product name **Klórpirifosz 480 g/l EC** (Klórpirifosz 4E)

GHB/2008. június

2/14. oldal

- 2.2. Egészségügyi veszélyek: (akut és krónikus) A termék belégzés és lenyelés esetén káros. Irritáló tulajdonságú.
A **klórpirifosz** veszélyes mérgező (kolinszteráz inhibitor). Bőrrel, szemmel vagy a szemmel érintkezve gyorsan bejut a szervezetbe. Az anyagnak kitett személyeket haladéktalanul orvosi ellátásban kell részesíteni.
A kolinszteráz inhibitoroknak, mint amilyen a **klórpirifosz**, történt ismételt kitétség minden figyelmeztető jel nélkül, bármely más kolinszteráz inhibitor adaggal szemben fokozott érzékenységet okozhat.
A termék max. 5% naftalint tartalmaz, ami feltételezetten rákkeltő.
- 2.3. A kitétség jelei és tünetei Az első megjelenő tünet az irritáció lehet. A kolinszteráz inhibíció tünetei a fejfájás, hányinger, hányás, görcsös fájdalom, gyengeség, homályos látás, pontszerű pupillák, mellkas szorítás, nehézlégzés, idegesség, izzadás, szemek könnyezése, nyáladás, a száj vagy orr habzása, izomgörcs és kóma.
- 2.4. Környezeti veszélyek: A termék nagyon mérgező a vízi szervezetekre. Lásd 12. pont.

3. ♣ ÖSSZETÉTEL/ALKOTÓELEMEKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

- 3.1. **Aktív alkotóelem**
CAS megnevezés Klórpirifosz
CAS sz. Tiofoszforsav, O-O-dietil-O-(3,5,6-triklór-2-piridinil)- észter
IUPAC³ megnevezés 2921-88-2
ISO/EU megnevezés O-O-Dietil-O-3,5,6-triklór-2-piridil tiofoszfát
EC sz. (EINECS⁴ sz.) Klórpirifosz
EU index sz. 220-864-4
Az alkotóelem EU besorolása 015-084-00-4
Szerkezeti képlet T; R25 N; R50/53; lásd 16. pont
- 
- 3.2. **Összetétel**
Aktív összetevő Klórpirifosz, technikai 45 súly %
Jelentésköteles összetevők Solvesso 150 51 súly %
(Oldószer nafta, (ásványolaj) nehéz aromás)
CAS sz.: 64742-94-5, EC sz. (EINECS sz.) 265-198-5
EU besorolás: Carc3⁵; R40 R65, R66, R67. N; R51/53; lásd 16. pont
1,2,4-Trimetilbenzol max. 3 súly %
CAS sz.: 96-63-6, EC sz. (EINECS sz.) 202-436-9
EU besorolás: R10; Xn; R20 Xi; R36/38, N; R51/53; lásd 16. pont

³ IUPAC Compendium of Chemical Terminology (the IUPAC 'Gold Book') – A kémiai szakkifejezések tárháza⁴ European List of Notified Chemical Substances – Értesítésköteles vegyi anyagok európai listája⁵ Rákkeltő hatás besorolása az EU szerint

Product no. 71A/7110-01A
Product name **Klórpirifosz 480 g/l EC (Klórpirifosz 4E)**

GHB/2008. június

3/14. oldal

1,3,5,-Trimetilbenzol max. 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 max. 5 súly %
CAS sz.: 91-20-3, EC sz. (EINECS sz.) 202-049-5
EU besorolás: Carc3; R40; Xn; R22, N; R50/53; lásd 16. pont

Kalcium dodecilbenzolszulfonát 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

Alifás alkohol 1 súly %
EU besorolás: Xi; R36; lásd 16. pont

4. ♣ ELSŐSEGÉLY4.1. Vészhelyzeti és elsősegély eljárás:
Általános

Kitettség esetén ne várjuk meg a tünetek megjelenését. Haladéktalanul kezdjük meg a lentebb ajánlott eljárásokat, és amennyiben a kolineszteráz inhibíció bármely jele mutatkozna (lásd 2.3.), azonnal hívunk orvost (szakorvost), vagy hívjuk fel egy kórházat, klinikát. Magyarázzuk el, hogy a sérült szerves foszforos rovarirtónak volt kitéve, ismertessük a sérült állapotát és a kitettség 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 leállás esetén azonnal kezdjük meg a mesterséges lélegeztetést, és mindaddig folytassuk, amíg orvos át nem veszi a sérültet.

Ipari környezetben az atropinszulfát ellenanyag álljon rendelkezésre a munkahelyen.

Belégzés esetén

Rossz közérzet előfordulása esetén azonnal vigyünk a kitett személyt olyan helyre, ahol nincs kitéve az anyagnak. Ha bármely tünet jelentkezne, haladéktalanul forduljunk orvoshoz.

Lenyelés esetén

Haladéktalanul hívunk orvost. Mosassuk ki a sérülttel a szájüregét és itassunk meg vele 1-2 pohár vizet, vagy tejet. Csak akkor hánytassuk, ha:

1. Jelentősebb mennyiséget (egy kortynál többet) nyelt le
2. A sérült teljes mértékben eszméleténél van.
3. Az orvosi segítségre várni kell.
4. Kevesebb, mint egy óra telt el a lenyelés óta.

A sérült dugja le az ujját a torkán és hánytassa meg magát. Hányás esetén öblítse ki a szájüregét, és ismét igyon folyadékot.

Bőrrel történő érintkezés esetén

Azonnal öblítsük le a bőrfelületet bő vízzel miközben levesszük az elszennyezett ruházatot és cipőt. Mossuk le szappanos vízzel. Tünetek jelentkezése esetén haladéktalanul forduljunk orvoshoz.

Szembe kerülés esetén

Azonnal öblögessük a szemet bő vízzel vagy szemmosó oldattal, a

Product no. 71A/7110-01A
Product name **Klórpirifosz 480 g/l EC** (Klórpirifosz 4E)

GHB/2008. június

4/14. oldal

szemhéjakat időnként széthúzva, amíg minden vegyi anyagot sikerül eltávolítani. Néhány perc múlva vegyük ki a kontaktlencsüket, és újból öblögessük ki a szemeket. Bármilyen kellemetlen érzés esetén forduljunk orvoshoz.

4.2. Tájékoztató az orvos részére

A **klórpirifosz** a központi és a perifériás idegrendszerre ható kolinszteráz inhibitor, amely légzés leállást okozhat.

A termék ásványi olaj párlatokat tartalmaz, ezért fennáll az aspirációs tüdőgyulladás veszélye.

Kolinszteráz inhibíció - kezelés

Gyakran van szükség dekontaminációs eljárások alkalmazására, mint pl. a teljes test lemosása, gyomormosás és aktív szén beadása.

Ellenszer: Ha a tünetek (lásd 2.3.) jelentkeznek, a gyakran életmentő ellenszer, atropin szulfát beadása javasolt, KÉT-NÉGY mg-os nagy adagokban intravénásan vagy izomban, amilyen gyorsan csak lehet. 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 atropin szulfát helyett. Az oximos kezelést mindaddig kell folytatni, amíg a sérült az atropin szulfátot kapja.

A tüdő ödéma 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 hűtsük vízpermettel. A tüzet a szél felőli oldalról kell megközelíteni a gőzök és toxikus bomlástermékek elkerülése érdekében. A tüzet védett helyről, a lehető legnagyobb távolságból kell oltani. Kerüljük az erős, tömlős vízsugarat. A területet árkoljuk körül, hogy a víz ne folyjon szét. A tűzoltók viseljenek önálló légzőkészüléket és védőruhát.

5.2. Tűznél keletkező bomlástermékek veszélyes

Az alapvető bomlástermékek illékony, rossz szagú, mérgező, irritáló és gyúlékony vegyületek, mint például a hidrogén klorid, etil merkaptán, dietil szulfid, kéndioxid, szénmonoxid, széndioxid, nitrogén oxidok foszforpentoxid és különböző klórozott szerves vegyületek.

Product no. 71A/7110-01A
Product name **Klórpirifosz 480 g/l EC (Klórpirifosz 4E)**

GHB/2008. június

5/14. oldal

5.3. Különleges tűz és robbanásveszély Lásd 10.1.

6. ♣ INTÉZKEDÉSEK VÉLETLEN KIÖMLÉS ESETÉRE

- 6.1. Egyéni védőfelszerelések: Tartsunk be minden biztonságra és védelemre vonatkozó rendszabályt a kiömlések feltakarítása során. A kiömlés mértékétől függően ez jelentheti légzőkészülék vagy védőálarc, szemvédő, kesztyű, vegyszerálló ruházat, és csizma viselését. Az egyéni védőfelszereléseket lásd a 8. pontban.
- 6.2. Intézkedések kiömlés esetén: Célszerű előre elkészített tervvel rendelkezni a kiömlések kezelésére. Álljanak rendelkezésre üres edények a kiömlött anyag összeszedéséhez.

Haladéktalanul állítsuk el a kiömlést, ha ez biztonságosan megtehető. A kiömlött anyagot kerítsük el a felszín, talaj vagy vizek további elszennyezésének megelőzése érdekében. Távolítsunk 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 agyag. Az elszennyeződött adszorbenst gyűjtjük össze megfelelő tároló edénybe. A területet öblítsük nátronlúggal és bő vízzel. A felmosásra használt folyadékot is itassuk fel megfelelő adszorbeáló anyaggal és gyűjtjük össze megfelelő tároló edénybe. A mosóvíz ne folyjon bele a felszíni vizeket gyűjtő csatornába.

A talajba beivódott nagyobb kifolyásokat fel kell ásni, és 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. pontban.

7. KEZELES 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. pontban.

Növényvédő szerként történő használat esetén először el kell olvasni a csomagoláson található, hivatalosan jóváhagyott címkén,

Product no. 71A/7110-01A
 Product name **Klórpirifosz 480 g/l EC** (Klórpirifosz 4E)

GHB/2008. június

6/14. oldal

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 hígíthatlan 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.

Tároljuk zárt, felcímkézett tárolóedényben. A tároló helyiség legyen éghetetlen anyagból, legyen zárt, száraz, szellőztetett, és padlója legyen át nem eresztő; illetéktelen személyek és gyerekek ne juthassanak be a tároló helyiségbe. 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 növényvédő szerként került regisztrálásra, és csak arra a célra használható, amelyre regisztrálták, a szabályozó hatóság által jóváhagyott címkének megfelelően.

7.4. Tűz és robbanás megelőzés Tartsuk tűzforrásoktól távol, és óvjuk a tűznek és hőnek történő kitettségtől.

8. ♣ A KITETTSÉG KORLÁTOZÁSA/EGYÉNI VÉDŐFELSZERELÉSEK

8.1. Egyéni kitettségi határok

| | | Év | |
|---------------------|---|------|--|
| Klórpirifosz | OSHA ⁶ (USA) PEL ⁷ | 2008 | Nincs meghatározva |
| | ACGIH ⁸ (USA) TLV ⁹ | 2008 | TWA ¹⁰ 0,1 mg/m ³ , a belélegezhető frakció és a gőz biológiai kitettségi indexként (BEI) mérve, bőr jelölés |
| | Módosított EU 2000/39/EC | 2006 | Nincs meghatározva |
| | Németország MAK ¹¹ | 2007 | Nincs meghatározva: BAT ¹² |
| | HSE ¹³ (UK) OEL ¹⁴ | 2007 | 8 óra TWA 0,2 mg/m ³ STEL ¹⁵ 0,6 mg/m ³ : 15 perc referencia periódus Bőr jelölés |
| Solvesso 150 | | | 100 ppm összes szénhidrogén ajánlott. (Az aromás 150 ND trimetil benzol tartalmaz. Az ACGIH által ajánlott TWA trimetil benzol esetében 25 ppm (123 mg/m ³). |

Létezhetnek azonban a helyi rendelkezések által megadott

⁶ Occupational Safety and Health Administration, U.S. Department of Labor - Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség – US Munkaügyi Minisztérium

⁷ Permissible Exposure Limit – Megengedett Kitettségi Határérték

⁸ American Conference of Governmental Industrial Hygienists – Állami Ipari Higiénés Szakemberek Amerikai Konferenciája

⁹ Threshold Limit Value – Küszöbérték

¹⁰ Time Weighted Average – Idővel súlyozott átlag

¹¹ Maximum Allowable Concentration – Maximálisan megengedett koncentráció

¹² Biological Tolerance Value – Biológiai tolerancia érték

¹³ Health and Safety Executive – Egészségügyi és Biztonsági Hivatal

¹⁴ Occupational Exposure Limit – Foglalkozási kitettségi határ

¹⁵ Short Term Exposure Limit – Rövid idejű kitettségi határ

Product no. 71A/7110-01A
Product name **Klórpirifosz 480 g/l EC (Klórpirifosz 4E)**

GHB/2008. június

7/14. oldal

egyéb egyéni kitettségi 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 berendezések és csővezetékek megbontás előtti ártalmatlanítása megfontolandó.

Légutak védelme



A gyártás vagy kezelés során bekövetkező, jelentős gőz vagy pára képződéssel járó anyag kibocsátás esetén a dolgozók vegyének fel hivatalosan elfogadott, részecskeszűrőt is tartalmazó univerzális szűrővel ellátott légzésvédő berendezést.

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. Általában azonban a védőkesztyű használata csak részleges védelmet nyújt a bőr kitettsége ellen. Könnyen előfordulhatnak a kesztyűn kis szakadások és keresztzennyezés. Ajánlott a kesztyűket gyakran cserélni, és amennyire csak lehet korlátozni a manuálisan végzett munkát.

Szemek védelme



Viseljünk védőszemüveget. Ha fennáll a szemmel történő érintkezés lehetősége ajánlott szemmosó hely kialakítása a munkaterület közvetlen közelében.

Egyéb védőfelszerelések



Viseljünk megfelelő vegyszerálló ruházatot.

8.3. Munka/higiénés gyakorlat

Azoknak, akik hosszabb időn keresztül dolgoznak ezzel a termékkel, gyakran kell vérvizsgálatnak alávetni magukat a kolineszteráz szint meghatározása céljából. Ha a kolineszteráz szintjük egy kritikus érték aláesik, mindaddig nem lehetnek kitéve ennek az anyagnak, amíg a vérvizsgálat ki nem mutatja a kolineszteráz szint normálisra történt visszaállítását.

A védőfelszerelés nélküli személyeket és a gyerekeket a munkaterülettől távol kell tartani.

Kerüljük a szemmel, bőrrel és ruházattal történő érintkezést. Ne lélegezzük be a gőzt vagy a párát.

Product no. 71A/7110-01A
Product name **Klórpirifosz 480 g/l EC** (Klórpirifosz 4E)

GHB/2008. június

8/14. oldal

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 cipőt. 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.

A légzőkészüléket ki kell tisztítani és a szűrőt a kísérő útmutatás szerint kell kicserélni.

8.4. Környezeti kitértség korlátozása. Ne engedjük ki a környezetbe. Az ártalmatlanítást lásd 13. pont alatt.

9. ♣ FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

| | | |
|-------|---------------------------------------|---|
| 9.1. | Fizikai állapot: | Folyadék |
| 9.2. | Szín: | Sárgától a világos barnáig |
| 9.3. | Szag: | Aromás |
| 9.4. | Olvadáspont: | 0 °C alatt |
| 9.5. | Forráspont: | Elbomlik Solvesso 150 178-209 °C |
| 9.6. | Fajsúly | : 1,083 g/ml 20 °C-on |
| 9.7. | Gőznyomás | Klórpirifosz : 2,0 x 10 ⁻⁵ Hg mm 25 °C-on : 1,4 x 10 ⁻⁴ Hg mm 35 °C-on Solvesso 150 : 0,6 Hg mm 20 °C-on : 3 Hg mm 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: | Klórpirifosz : 0,94 mg/l 25 °C-on. Klórpirifosz : 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 |
| 9.12. | Megoszlási koefficiens n-oktanol/víz: | Klórpirifosz : Log P _{ow} = 4,7 Solvesso 150 : néhány főbb alkotóelem esetében log P _{ow} = 3,4-4,1 25 °C-on modellszámítások alapján |
| 9.13. | pH: | 5,9 (1% -os vizes oldat) 25 °C-on |
| 9.14. | Lobbanáspont: | 70 °C (Pensky-Martens zárt tesztelő) |
| 9.15. | Öngyulladás hőmérséklet: | 460 °C |
| 9.16. | Éghetőségi határ: | Solvesso 150 : 0,6-7 térf. % |
| 9.17. | Robbanási tulajdonságok: | Nem robbanásveszélyes |
| 9.18. | Oxidációs tulajdonságok: | Nem oxidáló |

10. ♣ STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉPESSÉG

Product no. 71A/7110-01A
Product name **Klórpirifosz 480 g/l EC** (Klórpirifosz 4E)

GHB/2008. június

9/14. oldal

- 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 közvetlen helyi fűtést.
- A bomlás jelentős 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 oxidálószeresek. A termék korrodálja a fémeket.

11. ♣ TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

- 11.1. Toxikokinetika, anyagcsere és eloszlás A szájon át történő bejutást követően a **klórpirifosz** gyorsan felszívódik. A szervezet széles területein oszlik meg. Az anyagcserében való jelentős részvétele révén gyorsan, néhány nap alatt kiürül. Nincs jele a felhalmozódásnak.
- 11.2. 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 ¹⁶ ₅₀ szájon át, patkány (hím): | 205 mg/kg |
| | - bőrön át | LD ₅₀ bőrön át, patkány: | > 4000 mg/kg |
| | - belégzés | LC ¹⁷ ₅₀ belégzés, patkány (hím) : | 2,16 mg/l/4 óra |
- 11.3. Irritáció Mérsékelten irritálja a szemet és a bőrt.
- 11.4. Allergiás érzékenyítés: A terméknek nincsen érzékenyítő hatása.
- 11.5. Rákkeltő hatás: A **klórpirifosz** esetében rákkeltő hatás nem volt megfigyelhető.
- 11.6. Hatása a szaporodásra: A termék 5% **naftalint** tartalmaz, ami valószínűleg rákkeltő. A **klórpirifosz** esetében a szaporodásra gyakorolt hatás nem volt megfigyelhető.
- 11.7. 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.
- 11.8. 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 | Szívárványos pisztráng (<i>Salmo gairdneri</i>) | 96 óra-LC ₅₀ : 48 µg/l |
| - Gerinctelenek | Dafnia (<i>Daphnia magna</i>) | 48 óra -EC ₅₀ : 2,6 µg/l |

¹⁶ Lethal Dose – Halált okozó adag¹⁷ Lethal Concentration – Halált okozó koncentráció

Product no. 71A/7110-01A
Product name **Klórpirifosz 480 g/l EC** (Klórpirifosz 4E)

GHB/2008. június

10/14. oldal

| | | |
|------------------|--|--|
| - Algák | Zöld alga (<i>Scenedesmus subspicatus</i>) | 72-óra IC ₅₀ : 0,14 mg/l |
| - Földigiliszták | <i>Eisenia foetida foetida</i> | 14- nap LC ₅₀ : 360 mg/kg száraz talaj |
| - Madarak | Mexikói fűj (<i>Colinus virginianus</i>) | LD ₅₀ : 83 mg/kg |
| - Méhek | Méhek (<i>Apis mellifera</i>) | LD ₅₀ , akkut szájon át: 0,36 µg/méh (klórpirifosz) LD ₅₀ , helyi: 0,070 µg/méh (klórpirifosz) |

12.2. Mobilitás

A **klórpirifosz** a környezetben nem mobil, de a talajban erősen adszorbeálódik.

A **Solvesso 150** oldószer a környezetben nem mobil, de nagyon illékony, és ha kikerül a vízbe vagy a talaj felületére gyorsan elpárolog a levegőbe.

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

A **klórpirifosz** biológiai felhalmozódásra képes, de gyorsan (2-3 napos felezési idővel) kiürül. A klórpirifosz biológiai felhalmozódási tényezője egész halakra (szívárványos pisztráng) vetítve a mérések szerint 1375.

A **Solvesso 150** biológiai felhalmozódó képessége a folyamatos kitettség fenntartása mellett mérsékelt. A legtöbb alkotóelemet számos szervezet képes anyagcsere útján feldolgozni. Néhány főbb alkotóelem BCF (biológiai felhalmozódási tényező) értéke modellszámítások szerint 246-810.

13. ♣ ÁRTALMATLANÍTÁS

13.1. Hulladék ártalmatlanítás módja

Az újra nem felhasználható és kémiailag nem feldolgozható hulladék anyag víztisztító telepre történő ellenőrzött kibocsátással ártalmatlanítható. Más lehetséges megsemmisítési módok a füstgáz útégetővel ellátott égetőműben történő ellenőrzött elégetés, vagy engedéllyel rendelkező vegyi megsemmisítő telepek 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 kell kiöblíteni (vagy ezzel egyenértékűen), és át kell adni újrafeldolgozásra vagy újrahasznosításra. Alternatív megoldásként a csomagolóanyagot fel kell szűrni, hogy más felhasználásra alkalmatlanná váljon, majd

Product no. 71A/7110-01A
Product name **Klórpirifosz 480 g/l EC** (Klórpirifosz 4E)

GHB/2008. június

11/14. oldal

egészségügyi hulladéklerakóban le lehet rakni. Az éghető csomagolóanyagok esetében füstgáz útégetővel ellátott égetőműben történő ellenőrzött elégetés is lehetséges.

A hulladék és a csomagolóanyag ártalmatlanítása során mindig be kell tartani minden helyi előírást.

14. SZÁLLÍTÁSI INFORMÁCIÓK**ARD/RID¹⁸ BESOROLÁS**

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

IMDG¹⁹ 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/ICAO²⁰ BESOROLÁS

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

15. SZABÁLYOZÁSI INFORMÁCIÓK**15.1. AZ EU-BAN**

Besorolás és címkézés

(a 1907/2006 rendelet szerint):

Veszélyességi szimbólum

Xn



Káros

N

A környezetre
veszélyes

Tartalmaz

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

¹⁸ European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road – Európai megállapodás a veszélyes anyagok nemzetközi közúti szállításáról


¹⁹ International Maritime Dangerous Goods Code – Nemzetközi tengeri veszélyes áruk kódja

²⁰ International Air Transport/Civil Aviation Association – Nemzetközi Légi Fuvarozási/Polgári Repülési Szövetség

Product no. 71A/7110-01A
Product name **Klórpirifosz 480 g/l EC (Klórpirifosz 4E)**

GHB/2008. június

12/14. oldal

| | |
|--|--|
| 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. Nézzük meg a speciális utasításokat/biztonsági adatlapokat. |
| Egyéb említések | 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. |
| 15.3. ÁTFOGÓ HARMONIZÁLT RENDSZER GHS besorolás /az UN 2005. szerint) | Éghető folyadék: 4. kategória Akut toxicitás szájon át: 3. kategória Akut toxicitás belélegzésre: 4. kategória Bőr irritáció: 3. kategória Szem irritáció: 2A kategória Rákkeltő hatás: 2. kategória Belélegzési toxicitás: 1. kategória Veszély a vízi környezetre: Krónikus 1. kategória |
| Címkézés Termékazonosító Tartalmaz Megfelelő szállítási név A címkén szükséges veszélyességi szimbólumok: | Klórpirifosz 480 g/l EC Klórpirifosz és szolvens nafta (ásványolaj) nehéz aromás Szerves foszforos rovarirtó, folyadék, mérgező (Klórpirifosz)  |
| Jelző szó Veszélyességre utaló kijelentések | Veszély Éghető folyadék Lenyelés esetén mérgező Belélegzése káros Mérsékelt bőr irritációt Súlyos szem irritációt okoz Feltehetően rákot okoz Lenyelés és a légutakba jutás esetén végzetes lehet Nagyon mérgező a vízi életre hosszantartó hatással |
| Óvatosságot jelző kijelentések Megelőzés | Viseljünk védőkesztyűt és szem/arcvédőt Tartsuk távol a lángtól és forró felületektől |

Product no. 71A/7110-01A
Product name **Klórpirifosz 480 g/l EC** (Klórpirifosz 4E)

GHB/2008. június

13/14. oldal

A termék használata során ne együnk, igyunk és dohányozzunk
A termék kezelése után alaposan mossunk kezet
Csak a szabadban, vagy jól szellőző területen használjuk.
Kerüljük a gőzök belégzését.
Viseljünk szemvédőt.
Használat előtt kérjünk be speciális útmutatást.
Ne nyúljunk hozzá, amíg el nem olvastuk és meg nem értettük az összes biztonsági óvintézkedést.
Szükség szerint használjunk egyéni védőfelszerelést.
Kerüljük a környezetbe történő kibocsátását.

Válasz

Rossz közérzet esetén azonnal hívjunk fel egy **MÉRGEZÉS CENTRUMOT** vagy orvost/szakorvost
LENYELÉS ESETÉN: Mossuk ki a szájüreget.
BELÉGZÉS ESETÉN: Vigyük a sérültet friss levegőre és pihentessük olyan helyzetben, hogy kényelmesen lélegezzen.
Bőr irritáció esetén forduljunk orvoshoz.
SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Folyamatosan öblögessük vízzel több percen keresztül.
Ha vannak, és egyszerűen megtehető, vegyük ki a kontaktlencsüket. Folytassuk az öblögetést.
Ha a szem irritációja nem múlna, forduljunk orvoshoz.
Kitettség, vagy kétely esetén forduljunk orvoshoz.
Az anyag kezelése után mossunk kezet.
Gyűjtjük össze a kifröcskölt anyagot.

Tárolás

Tartsuk zárt, hűvös/jól szellőző helyen.

Ártalmatlanítás

A tartalmat/tárolóedényt a helyi rendelkezéseknek megfelelően ártalmatlanítsuk.

16. EGYÉB INFORMÁCIÓK

Használt R mondatok

| | |
|-----------|---|
| R10 | Éghető. |
| R20 | Belégzés esetén káros. |
| R20/22 | Belégzés 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. |
| R65 | Káros, lenyelve tüdőkárosodást okozhat. |
| R66 | Ismételt kitettség bőrszárazságot és berepedezést okozhat. |
| R67 | A gőzök álmoságot vagy szédülést okozhatnak. |

Ezt az anyagot csak olyan személyek használhatják, akiket tájékoztattak annak veszélyes tulajdonságairól és 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.