

Kódové označenie: 31R/3110  
Názov prípravku: **FYFANON<sup>®</sup> 440 g/l EW**Marec 2012  
Nahrádza: Január 2011

strana 1/ 14

## Karta bezpečnostných údajov

# FYFANON<sup>®</sup> 440 g/l EW

Revízia: Oddiely obsahujúce revíziu alebo novú informáciu sú označené s ♣.

**♣ ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/PŘÍPRAVKU A SPOLOČNOSTI (PODNIKU)**

- 1.1. **Obchodný názov prípravku** ..... **FYFANON<sup>®</sup> 440 g/l EW**  
Chemický názov látky ..... **malathion**
- 1.2. **Odporúčaný účel použitia** ..... Insekticíd
- 1.3. **Identifikácia spoločnosti alebo výrobcu** ..... **CHEMINOVA A/S**  
P.O. Box 9  
DK-7620 Lemvig  
Denmark  
[sds@cheminova.dk](mailto:sds@cheminova.dk)
- 1.4. **Toxikologické informačné stredisko** ..... Národné toxikologické informačné centrum (NTIC)  
FnSP Bratislava  
Limbová 5  
833 05 Bratislava  
tel.: 00421 2 54 77 41 66, 00421 911 166 066

**ODDIEL 2: INFORMÁCIE O MOŽNOM NEBEZPEČENSTVE**

- 2.1. **Klasifikácia látky a prípravku** ..... Pozrite ODDIEL 16 pre celé znenie R-viet a symbolov rizika.
- DPD klasifikácia prípravku podľa Dir. 1999/45/EC v znení neskorších predpisov ..... N;R50/53
- CLP klasifikácia podľa Reg. 1272/2008 v znení neskorších predpisov ..... Riziká pre vodné prostredie: Akútna kategória 1 (H400)  
Chronická kategória 1 (H410)
- WHO klasifikácia ..... Trieda U (Pri normálnom používaní nepredstavuje riziko)  
Guidelines to Classification 2009
- Zdravotné riziká ..... Účinná látka **malathion** je inhibítor cholinesterázy nízkej toxicity pre teplokrvné živočíchy. Napriek tomu ale predĺžené uskladňovanie alebo uskladňovanie pri príliš vysokých teplotách môže spôsobiť tvorbu oveľa toxickejších látok (isomalathion, LD<sub>50</sub>, oral, rat, 89 mg/kg). Malathion aj isomalathion rýchlo prenikajú do organizmu pri kontakte s pokožkou a očami.
- Opakované vystavenie inhibítorom cholinesterázy ako malathion alebo isomalathion môže zapríčiniť zvýšenú citlivosť na ďalšie dávky iných inhibítorov cholinesterázy.

Kódové označenie: 31R/3110  
Názov prípravku: **FYFANON<sup>®</sup> 440 g/l EW**

Marec 2012

Strana 2 / 14

Riziká pre životné prostredie ..... Tento prípravok je veľmi toxický pre vodné organizmy.

**2.2. Označovanie na etikete**Podľa nariadenia ES 1999/45/EC

Symboly rizika .....

N

Nebezpečný  
pre životné  
prostredie

Obsahuje malathion

R-vety  
R50/53 ..... Veľmi jedovatý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia

S-vety  
S60 ..... Tento materiál a príslušná nádoba musia byť zlikvidované ako nebezpečný odpad

S61 ..... Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. Oboznámte sa so špeciálnymi inštrukciami, kartou bezpečnostných údajov

Ďalšie vety pre používanie prípravku na ochranu rastlín

S2 ..... Uchovávajte mimo dosahu detí

S23 ..... Nevdychujte pary

S29 ..... Nevypúšťať do kanalizačnej siete

SP1 ..... Neznečisťujte vodu prípravkom alebo jeho obalom. (Nečistite aplikačné zariadenia v blízkosti povrchových vôd/zabráňte kontaminácii prostredníctvom odtokových kanálov z poľnohospodárskych dvorov a vozoviek ciest)

Podľa nariadenia ES 1272/2008Identifikácia prípravku ..... Fyfanon<sup>®</sup> 440 g/l EW

Symboly rizika (GHS09) .....



Výstražné slovo ..... Pozor

Stanovenie rizika  
H319 ..... Spôsobuje vážne podráždenie očí  
H410 ..... Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami

Osobitné pravidlá označovania:  
EUH401 ..... Dodržiavajte návod na používanie, aby ste zabránili vzniku rizík pre zdravie ľudí a životné prostredie.

Osobitné vety pre označovanie: SP1 ..... Neznečisťujte vodu prípravkom alebo jeho obalom. (Nečistite aplikačné zariadenia v blízkosti povrchových vôd/zabráňte kontaminácii prostredníctvom odtokových kanálov z poľnohospodárskych dvorov a vozoviek ciest.)



Kódové označenie: 31R/3110  
Názov prípravku: **FYFANON<sup>®</sup> 440 g/l EW**

Marec 2012

Strana 4 / 14

	vyplachujte znovu. Ak podráždenie pretrváva, navštívte lekára.
Požítie .....	Neodporúča sa vyvolávanie zvracania. Vypláchnite ústa a vypite množstvo vody alebo mlieka. Ak sa dostaví zvracanie, vypláchnite ústa a znovu vypite tekutiny. Zavolajte lekára.
4.2. <b>Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené</b>	Pri výraznejšom vystavení sa môžu vyskytnúť príznaky inhibície cholinesterázy.
4.3. <b>Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania</b>	V prípade požitia je vyžadovaná okamžitá lekárska pomoc. Ukázanie tejto karty bezpečnostných údajov lekárovi môže byť nápomocné.
Údaje pre lekára .....	<b>Malathion</b> je inhibítor cholinesterázy ovplyvňujúci periférny nervový systém spôsobujúci zníženie dýchania.
Inhibícia cholinesterázy - ošetrovanie	Dekontaminačné procedúry, ako umytie celého tela, výplach žalúdka a podávanie aktívneho uhlia.  <b>Antidótum:</b> Ak pretrvávajú symptómy inhibície cholinesterázy (pozrite ODDIEL 11) podajte čo najskôr atropín sulfát, čo je antidótum pre záchranu života, vo veľkých dávkach, DVA až ŠTYRI mg intravenózne alebo do svalu. Opakujte v 5 až 10 minútových intervaloch kým pretrvávajú príznaky a pokračujte kým je všetok organofosfát metabolizovaný.  Obidoxime chloride (Toxogonin), alternatívne pralidoxime chloride (2-PAM), môže byť tiež podaný, ale nie ako náhrada atropín sulfátu. Podávajte oxime tak dlho ako atropín.  Pri prvých príznakoch pľúcneho edému poskytnite kyslíkový prístroj a ošetrujte symptomaticky.  Po počiatočnom zlepšení sa môže vyskytnúť recidíva. <b>JE POTREBNÉ NECHAŤ PACIENTA NA POZOROVANIE ASPOŇ 48 HODÍN, V ZÁVISLOSTI NA ZÁVAŽNOSTI OTRAVY.</b>  Veľa informácií o otrave inhibítormi acetylcholinesterázy je možné nájsť na internete.

**ODDIEL 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA**

5.1. <b>Hasiace prostriedky</b> .....	Suchý chemický postrek alebo oxid uhličitý na malé požiare. Vodný postrek alebo pena na veľké požiare. Vyhnite sa silným prúdom.
5.2. <b>Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi</b>	Hlavné produkty rozkladu sú prchavé, toxické, dráždivé a nehorľavé zložky ako fluorovodík, rozličné fluoridované organické zložky, oxidy dusíka, síry a uhlíka.
5.3. <b>Rady pre požiarnikov</b> .....	Použite vodnú striekačku na ochladenie nádob vystavených požiaru. Haste z po smere vetra aby ste sa vyhli nebezpečným výparom a toxickým produktom rozkladu. Haste z chránenej lokality alebo z maximálnej možnej vzdialenosti. Zahrad'te oblasť

Kódové označenie: 31R/3110  
Názov prípravku: **FYFANON<sup>®</sup> 440 g/l EW**

Marec 2012

Strana 5 / 14

hasenia aby ste zabránili úniku vody. Požiarnici by mali mať kompletne dýchacie prístroje a ochranné oblečenie. Použite vodnú striekačku na ochladenie nádob vystavených požiaru. Haste z po smere vetra aby ste sa vyhli nebezpečným výparom a toxickým produktom rozkladu. Haste z chránenej lokality alebo z maximálnej možnej vzdialenosti. Zahradte oblasť hasenia aby ste zabránili úniku vody. Požiarnici by mali mať kompletne dýchacie prístroje a ochranné oblečenie.

**♣ ODDIEL 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ**

- 6.1. **Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**
- Odporúča sa mať pripravený plán na nakladanie s rozliatym prípravkom. Mali by byť pripravené prázdne, uzatvárateľné nádoby na zbieranie rozliateho prípravku.
- V prípade veľkého uvoľnenia (10 ton a viac):
- 1) Použite osobné ochranné prostriedky; pozrite oddiel 8.
  - 2) Zavolajte núdzové telefónne číslo; pozrite oddiel 1.
  - 3) Upozornite úrady.
- Pri čistení dodržiavajte všetky zásady ochrany a bezpečnosti. V závislosti na rozsahu uvoľnenia chémie to znamená dýchací prístroj, maska na tvár alebo bezpečnostné okuliare, oblečenie odolné voči chemikáliám, rukavice a gumené čizmy.
- Zastavte zdroj úniku okamžite ako je bezpečné to urobiť. Zadržte uvoľnenú chemikáliu pred kontamináciou pôdy alebo vody. Zredukujte alebo vyhnite sa tvorbe prachu v ovzduší ako je to len možné, napríklad vlhčením. Odstráňte zdroje vznietenia.
- 6.2. **Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie .....**
- Zadržte uvoľnenú chemikáliu pred kontamináciou vody alebo pôdy. Čistiaca voda nesmie preniknúť do kanalizácie. Nekontrolovaný únik do vodných zdrojov musí byť oznámený príslušnému úradu.
- 6.3. **Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie**
- Odporúča sa zvážiť možnosti ako zabrániť škodám z prípadného úniku chémie ako zábrany a krycie materiály. Pozrite GHS (Annex 4, Section 6).
- Povrchové odtoky by mali byť zakryté. Malé úniky na dlážke alebo inom nepriepustnom povrchu by mali byť okamžite pozametané alebo ideálne povysávané zariadením s vysoko výkonným filtrom. Premiestnite do vhodných kontajnerov. Umyte oblasť so silnými priemyselnými saponátmi a množstvom vody. Roztok po čistení absorbujte inertným absorpčným materiálom ako piliny Fullerovou zemina, bentonit a pozbierajte do vhodných kontajnerov. Roztok po čistení sa nesmie dostať do kanalizácie.
- Veľké úniky ktoré vsiaknu do zeme by mali byť vykopané a umiestnené do vhodných kontajnerov.
- Úniky do vody by mali byť zadržané izoláciou kontaminovanej vody tak, ako je to len možné. Kontaminovaná voda môže byť použitá na herbicídne ošetrovanie, alebo zneškodnená. Nekontrolovaný únik do vodných zdrojov musí byť oznámený príslušnému úradu.
- 6.4. **Odkaz na iné oddiely .....**
- Pozrite pododdiel 7.1. pre prevenciu požiaru.

Kódové označenie: 31R/3110  
Názov prípravku: **FYFANON<sup>®</sup> 440 g/l EW**

Marec 2012

Strana 6 / 14

Pozriete pododdiel 8.2. pre osobnú ochranu.  
Pozrite oddiel 13 na zneškodnenie.**♣ ODDIEL 7: ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE****7.1. Bezpečné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie.....**

V priemyselnom prostredí sa odporúča vyhnúť sa osobnému kontaktu s prípravkom, ak je to možné, použitím uzavretých systémov s diaľkovou kontrolou. Ináč by s materiálom malo byť narábané za použitia mechanizácie. Vyžaduje sa adekvátna ventilácia alebo lokálne odsávanie. Odsaté plyny by mali byť filtrované. Pozrite oddiel 8 pre osobnú ochranu v tejto situácii.

Keď prípravok používate ako pesticíd, prečítajte si kroky osobnej ochrany na autorizovanej etikete na balení. Ak tam nie sú, pozrite oddiel 8.

Kontaminované oblečenie ihneď odstráňte. Po narábaní s prípravkom sa dôkladne umyte. Pred vyzlečením rukavíc ich dôkladne umyte mydlom a vodou. Po práci odstráňte všetok použitý odev a obuv. Osprchujte sa s použitím vody a mydla. Preoblečte sa do čistého oblečenia. Umývajte ochranné oblečenie a všetko náradie po narábaní s prípravkom teplou vodou a mydlom.

Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. Zbierajte odpadové materiály z čistiacich zariadení a narábajte s nimi ako s nebezpečným odpadom, pozrite oddiel 13.

**7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility**

Tento prípravok je stabilný keď je skladovaný pri teplotách nepresahujúcich 25°C.

Tento prípravok nesmie byť zohriaty nad 55°C.

Skladujte v uzatvorených nádobách s etiketou. Odporúča sa označiť nádoby a miesto nápisom "JED". Skladovacia miestnosť by mala byť z nehorľavého materiálu, uzatvorená, suchá, vetraná s nepriepustnými dverami, bez prístupu nepoverených osôb alebo detí. Miestnosť by mala byť používaná iba na skladovanie chémie, bez potravín, nápojov, krmív a osiva. Malo by byť dostupné umývadlo na umytie rúk.

**7.3. Špecifické konečné použitie (-ia).**

Prípravok je registrovaný pesticíd, ktorý by mal byť použitý len pre aplikácie, na ktoré je registrovaný a to podľa etikety autorizovanej registračným úradom.

**♣ ODDIEL 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/Osobná ochrana****8.1. Kontrolné parametre**  
Limity osobnej expozície

		Rok	
<b>Malathion</b>	ACGIH (USA) TLV	2011	TWA 1 mg/m <sup>3</sup> ; merané ako vdychovaná frakcia a výpar Na pokožke; BEI
	OSHA (USA) PEL	2011	TWA 15 mg/m <sup>3</sup> celkový prach; na pokožke
	EU, 2000/39/EC as amended	2009	nestanovená



Kódové označenie: 31R/3110  
 Názov prípravku: **FYFANON<sup>®</sup> 440 g/l EW**

Marec 2012

Strana 7 / 14

Nemecko, MAK	2011 TWA 15 mg/m <sup>3</sup> merané ako vdychovaná frakcia aerosólu Vrcholová hodnota 60 mg/m <sup>3</sup> BAT
HSE (UK) WEL	2007 8-hr TWA 10 mg/m <sup>3</sup> ; vystavenie pokožky

Limity osobnej expozície by mali byť určené miestnym právnymi predpismi a mali by byť sledované.

Metódy monitoringu..... Osoby pracujúce s týmto prípravkom dlhšie obdobie by mali podstupovať časté krvné testy na hodnotu cholinesterázy. Ak hodnota cholinesterázy klesne pod kritický bod, postihnutá osoba už nesmie byť viac vystavovaná prípravku, kým sa cholinesteráza nevráti do normálu.

#### Malathion

DNEL .....	0.07 mg/kg telesnej váhy/deň
PNEC .....	1.2 ng/l

8.2. **Kontroly expozície** ..... Keď produkt používate v uzatvorenom systéme (bez priameho kontaktu), nie je potrebné použitie osobných ochranných prostriedkov. Ak použitie v uzatvorenom systéme nie je možné, alebo je potrebné otvoriť systém, riadte sa nasledovnými pokynmi. Tieto pokyny sú pre použitie neriedeného prípravku a pri príprave postrekovej kvapaliny, ale je odporúčaná aj pre postrek.



Ochrana dýchacích orgánov

Tento prípravok pri normálnom zaobchádzaní nespôsobuje expozíciu vzduchom, ale v prípade voľného úniku a nasledovnému prášeniu alebo výparom by pracovníci mali použiť schválenú masku na tvár alebo dýchací prístroj s univerzálnym filtrom.



Ochranné rukavice....

Použite rukavice odolné voči chemikáliám, ako laminátové, butyl guma, nitrilovaná guma. Rukavice ale poskytujú len čiastočnú ochranu. Môžu sa v nich vyskytnúť slabé miesta a môže dôjsť ku kontaminácii. Odporúča sa znížiť čas ručnej manipulácie s prípravkom na čo najkratšiu dobu a často si vymieňať rukavice.



Ochrana očí.....

Nasadte si ochranné okuliare. Odporúča sa mať vodu/striekačku na výplach očí ihneď poruke ak by došlo ku kontaktu s očami.



Ďalšia ochrana pokožky

Oblečte si odolné oblečenie voči chemikáliám aby ste predišli kontaktu pokožky s prípravkom. V prípade normálnej pracovnej situácie použite vodoodolné nohavice z apronu, overaly z PE, ktoré musia patriť po použití do odpadu.

V prípade, ak sa očakáva väčšia expozícia, je nutné použiť overalls of barrier laminate may be required.

## ♣ ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1. Informácie na základe fyzikálnych a chemických vlastností

Vzhľad .....	Špinavobiela tekutina
Zápach .....	lepidlový
hraničný pach .....	neurčený

Kódové označenie: 31R/3110  
Názov prípravku: **FYFANON<sup>®</sup> 440 g/l EW**

Marec 2012

Strana 8 / 14

pH .....	4,22 pri 20°C pri čerstvo pripravenej vzorke v 1% suspenzii Pri skladovaní sa pH znižuje
Bod topenia .....	Pod 0°C
Počiatkový bod varu a rozpätie varu .....	nestanovený
Bod vzplanutia .....	100°C (Pensky-Martens closed cup)
Intenzita odparovania .....	nestanovený
Horľavosť (tuhý/plyn) .....	Nie je aplikovateľný (prípravok je tekutina)
Horľavosť alebo limity expozície ..	Not determined
Tlak pár .....	<b>Malathion:</b> $4,5 \times 10^{-4}$ Pa pri 25°C $1,9 \times 10^{-2}$ Pa pri 45°C
Hustota pár .....	nestanovená
Relatívna hustota/merná hmotnosť .....	nestanovená
Rozpustnosti .....	Hustota: 1,100 g/ml pri 20°C Rozpustnosť <b>malathionu</b> pri 20°C v látkach: xylene > 250 g/l 1,2-dichloromethane > 250 g/l heptane 57 - 67 g/l ethyl acetate > 250 g/l methanol > 250 g/l acetone > 250 g/l voda 148.2 mg/l at 25°C <b>Malathion:</b> $\log K_{ow} = 2.75$
Rozdeľovací koeficient n-octanol/water .....	
Teplota samovznietenia .....	> 400°C
Teplota rozkladu .....	nestanovená
viskozita .....	16,4 - 187 mN/m
Výbušnosť .....	nie je výbušný
Oxidačné vlastnosti .....	neoxiduje
9.2. <b>Ostatné informácie</b>	
Miešateľnosť .....	Prípravok je miešateľný s vodou.

**ODDIEL 10: STABILITA A REAKTIVITA**

- 10.1. **Reaktivita** ..... Podľa našich znalostí, prípravok nie je reaktívny.
- 10.2. **Chemická stabilita**..... **Malathion** sa rýchlo rozkladá, keď je zohriaty na teplotu nad 100°C sa významne zvyšuje riziko explózie. Je potrebné sa vyhnúť lokálnemu zahrievaniu elektrickými zdrojmi alebo parou.
- Rozklad sa môže zvýšiť samozahrievaním – exotermickou a autokatalytickou reakciou. Tieto reakcie zahŕňajú zmenu skupenstva a polymerizáciu, pričom dochádza k uvoľňovaniu zápachajúcich prchavých a nehorľavých plynov ako dimethyl sulphide a methyl mercaptan.
- 10.3. **Možnosť nebezpečných reakcií** ..... Nie sú známe.
- 10.4. **Podmienky, ktorým je potrebné sa vyhnúť** ..... Zahrievaním prípravku sa tvoria škodlivé a dráždivé výpary.
- 10.5. **Nekompatibilné materiály** ..... Silné alkálie, amíny a silné oxidanty. Prípravok môže korodovať kovy (ale nespĺňa kritériá pre klasifikáciu).
- Prípravok môže reagovať so zásaditými materiálmi a neutralizačná reakcia môže produkovať teplo.



Kódové označenie: 31R/3110  
Názov prípravku: **FYFANON<sup>®</sup> 440 g/l EW**

Marec 2012

Strana 9 / 14

10.6. **Nebezpečné produkty rozkladu** Pozrite pododdiel 5.2.**♣ ODDIEL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE****11.1. Informácie o toxikologických účinkoch**Prípravok

## Akútna toxicita

Cesta vstupu: - požitie LD<sub>50</sub>, orálna, potkan: > 5000 mg/kg (metóda FIFRA 81-1)  
- pokožka LD<sub>50</sub>, dermálna, potkan: > 5000 mg/kg (metóda FIFRA 81-2)  
- nadýchanie LC<sub>50</sub>, inhalačná, potkan: > 7.74 mg/l/4 h (metóda OECD 403)

Podľa dostupných údajov neboli naplnené klasifikačné kritériá.

Dráždenie pokožky ..... Táto látka nedráždi pokožku (metóda FIFRA 81-5). Podľa dostupných údajov neboli naplnené klasifikačné kritériá.

Vážne poškodenie/podráždenie očí ..... Minimálne dráždi oči (metóda OECD 405). Podľa dostupných údajov neboli naplnené klasifikačné kritériá.

Scitlivovanie dýchacieho ústrojenstva alebo pokožky ..... Nescitlivuje (metóda FIFRA 81-6). Podľa dostupných údajov neboli naplnené klasifikačné kritériá.

Nebezpečenstvo pre dýchanie ..... Prípravok nepredstavuje riziko pre vznik pneumónie. Podľa dostupných údajov neboli naplnené klasifikačné kritériá.

Symptómy a vplyvy – akútne a oneskorené Pri vystavení sa väčším množstvám sa môžu vyskytnúť symptómy otravy (inhibícia holínesterázy) ako: bolesť hlavy, nevoľnosť, vracanie, kŕče, slabosť, rozdvojené videnie, rozšírené zorničky, ťažoba na hrudi, sťažené dýchanie, nervozita, potenie, zvlhnutie očí, slinenie a penenie okolo úst a nosa, svalové kŕče až kóma.

Malathion

Akútna toxicita ..... Malathion nie je považovaný za škodlivý po požití alebo vdýchnutí alebo pri kontakte s pokožkou. Podľa dostupných údajov neboli naplnené klasifikačné kritériá. Môže byť ale škodlivý pri skladovaní pri vysokých teplotách, pozrite ODDIEL 2.

Cesta vstupu: - požitie LD<sub>50</sub> orálna, potkan: približne 5500 mg/kg (metóda FIFRA 81.01)  
- pokožka LD<sub>50</sub>, dermálna, zajac: > 2000 mg/kg (metóda FIFRA 81.02)  
- nadýchanie LC<sub>50</sub>, inhalačná, potkan: > 5,02 mg/l/4 h (metóda FIFRA 81.03)

Dráždenie pokožky ..... Trochu dráždi pokožku (metóda FIFRA 81.05). Podľa dostupných údajov neboli naplnené klasifikačné kritériá.

Vážne poškodenie/podráždenie očí ..... Trochu dráždi oči (metóda FIFRA 81.04). Podľa dostupných údajov neboli naplnené klasifikačné kritériá.

Scitlivovanie dýchacieho ústrojenstva alebo pokožky ..... Zmiešané rôzne štúdie na zvieratách.  
Magnusson-Kligman maximisation test: pozitívny (metóda OECD 406)  
Buehler test: negatívny (metóda FIFRA 81.06)

Kódové označenie: 31R/3110  
Názov prípravku: **FYFANON<sup>®</sup> 440 g/l EW**

Marec 2012

Strana 10 / 14

Local Lymph Node Assay: negatívny (metóda OECD 429)  
Výsledky týchto testov neboli vyskúšané na ľudskom organizmy.  
Podľa našich informácií sa nevyskytla alergická reakcia u ľudí.

Mutagenita zárodočných buniek ...	Malathion nie je mutagénny (6 štúdií). Podľa dostupných údajov neboli naplnené klasifikačné kritériá.
Karcinogenita .....	V štúdiách na zvieratách na malathion (metóda OECD 453), bola pozorovaná indikácia karcinogénnych vplyvov, ale tieto boli zamietnuté ako nerelevantné. IARC hodnotenie: Na základe dostupných údajov malathion nepredstavuje karcinogén pre ľudský organizmus. Podľa dostupných údajov neboli naplnené klasifikačné kritériá.
Reprodukčná toxicita .....	Neboli zistené žiadne vplyvy malathionu na plodnosť potkanov a zajacov v dávkach netoxických pre matku (metóda OECD 416). Neboli zistené žiadne teratogénne (zapríčiňujúce defekty pri narodení) vplyvy malathionu (4 štúdie). Podľa dostupných údajov neboli naplnené klasifikačné kritériá.
STOT – jednorazové vystavenie ...	Podľa našich vedomostí pri jednorazovom vystavení neboli zistené žiadne negatívne vplyvy. Podľa dostupných údajov neboli naplnené klasifikačné kritériá.
STOT – opakované vystavenie .....	Cieľový orgán: nervový systém LOAEL: 500 ppm (34,4 mg/kg bw/deň) v 90-dňovej štúdií na zvieratách. Pri tomto stupni expozície bola zistená malá inhibícia cholinesterázy, čo nemalo za následok pozorovateľný vplyv na nepokoj a nepohodu. Podľa dostupných údajov neboli naplnené klasifikačné kritériá.

*Tristyrylphenyl-polyethyleneglycol-phosphoric acid*

Akútna toxicita .....

Táto látka nie je považovaná za škodlivú po nadýchaní, použití alebo kontakte s pokožkou. Podľa dostupných údajov neboli naplnené klasifikačné kritériá.

Akútna toxicita bola meraná ako:

Cesta vstupu:	- požitie	LD <sub>50</sub> , orálna, potkan: > 2000 mg/kg (metóda OECD 401)
	- pokožka	LD <sub>50</sub> , dermálna, potkan: nestanovená
	- nadýchanie	LC <sub>50</sub> , inhalačná, potkan: nestanovená

Dráždenie pokožky

Nie je dráždivý pre pokožku (metóda OECD 404). Podľa dostupných údajov neboli naplnené klasifikačné kritériá.

Vážne poškodenie/podráždenie očí

Dráždi oči (metóda OECD 405).

Scitlivovanie dýchacieho ústrojenstva alebo pokožky

Nestanovené

## **ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE**

12.1. **Toxicita** .....

**Malathion** je vysoko toxický pre ryby, vodné bezstavovce, vodné rastové štádiá obojživelníkov a hmyzu. Je menej toxický na vodné rastliny, vtáky, cicavce, pôdno mikro- a makroorganizmy.

Kódové označenie: 31R/3110  
Názov prípravku: **FYFANON<sup>®</sup> 440 g/l EW**

Marec 2012

Strana 11 / 14

Ekotoxicita prípravku bola hodnotená na:

- Ryba	Pstruh dúhový ( <i>Salmo gairdneri</i> ) .....	96-h LC <sub>50</sub> : 0,74 mg/l
- Bezstavovce	Dafnie ( <i>Daphnia magna</i> ) .....	48-h LC <sub>50</sub> : 1,8 µg/l
- Dážďovky	<i>Eisenia foetida foetida</i> .....	14-day LC <sub>50</sub> : 285 mg/kg suchej pôdy
- Vtáky	Prepelica virdžínska ( <i>Colinus virginianus</i> ) .....	LD <sub>50</sub> : 528 mg/kg

- 12.2. **Perzistencia a degradovateľnosť** **Malathion** je biodegradovateľný ale to neznamená že je ľahko biodegradovateľný. Rýchlo sa rozkladá v životnom prostredí a v rastlinách ošetrovaných odpadovou vodou. Neboli zistené žiadne nepriaznivé vplyvy pri koncentráciách do 100 mg/l v odpadovej vode na ošetrovanie týchto rastlín. Rozklad prebieha aeróbne a anaeróbne, najmä biologicky.

Polčas rozpadu je v aeróbných pôdach a vodách podľa podmienok zvyčajne jeden až niekoľko dní.

- 12.3. **Bioakumulačný potenciál** pozrite oddiel 9 - rozdeľovací koeficient n-octanol/voda.

**Malathion** nie je bioakumulatívny. Rýchlo sa rozkladá (s polčasom rozkladu približne 3 dni). Biokoncentračný faktor (BCF) malathionu je 95 (priemer pre niekoľko rybných druhov).

- 12.4. **Mobilita v pôde**..... Za normálnych podmienok je **malathion** prostredne mobilný v pôde, ale je rýchlo rozložiteľný.

- 12.5. **Výsledky PBT a vPvB hodnotenia** Žiadna z účinných látok nespĺňa kritériá pre PBT (perzistentný, bioakumulatívny a toxický) alebo vPvB (veľmi perzistentný a veľmi bioakumulatívny).

- 12.6. **Ostatné nepriaznivé vplyvy** ..... Nie sú známe žiadne ďalšie nepriaznivé vplyvy.

### ♣ **ODDIEL 13: OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ**

- 13.1. **Metódy spracovania odpadu** ..... So zvyškami prípravku a prázdny ale nevyčistenými baleniami je potrebné narábať ako s nebezpečným odpadom.

Podľa Smernice 2008/98/EC o nakladaní s odpadom, mali by byť najprv zvážené možnosti opätovného využitia alebo recyklácie. Ak to nie je možné, tento materiál musí byť zlikvidovaný v špeciálnej spaľovni.

Nádoby majú byť 3 x vypláchnuté (alebo ekvivalent) a ponúknuté na recykláciu alebo renováciu. Prípadne obaly môžu byť prepichneté aby sa znemožnilo použitie na iné účely a potom uložené na legálnu skládku.

Nekontaminujte vodu, potraviny, krmivá alebo osivá pri skladovaní alebo zneškodňovaní. Nevylievajte do kanalizácie. Vždy postupujte v súlade s právnymi predpismi.

### ♣ **ODDIEL 14: INFORMÁCIE O DOPRAVE**

ADR/RID/IMDG/IATA/ICAO klasifikácia

Kódové označenie: 31R/3110  
Názov prípravku: **FYFANON<sup>®</sup> 440 g/l EW**

Marec 2012

Strana 12 / 14

- 14.1. **Číslo OSN (UN)** ..... 3082
- 14.2. **Správne expedičné označenia OSN (UN)** ..... Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (malathion)
- 14.3. **Trieda nebezpečnosti pre dopravu** ..... 9
- 14.4. **Obalová skupina** ..... III
- 14.5. **Nebezpečnosť pre životné prostredie** ..... Marine pollutant
- 14.6. **Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa** ..... Nevylievajte do životného prostredia.
- 14.7. **Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II MARPOL 73/78 a kódexu IBC** ..... Tento prípravok nie je prepravovaný ako hromadný náklad.

**♣ ODDIEL 15: REGULAČNÉ INFORMÁCIE**

- 15.1. **Nariadenia a právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia** ..... Seveso kategória v prílohe I, časť 2, k Smernici 96/82/EC: nebezpečný pre životné prostredie.  
Všetky látky v zmesi sú zahrnuté EU chemickou legislatívou.
- 15.2. **Hodnotenie chemickej bezpečnosti** ..... Hodnotenie chemickej bezpečnosti ešte nebolo urobené.

**♣ ODDIEL 16: INÉ INFORMÁCIE**

- Relevantné zmeny v karte bezpečnostných údajov ..... Boli pridané informácie o toxikologických vlastnostiach zložiek.
- Zoznam skratiek ..... ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
BAT Biologischer Arbeitsstoff-Toleranzwert  
BEI Biological Exposure Index  
Podľa dostupných údajov neboli naplnené klasifikačné kritériá.:  
Based on available data, the classification criteria are not met.  
CAS Chemical Abstracts Service  
CLP Classification, Labelling and Packaging; refers to EU regulation 1272/2008 as amended  
Dir. Directive  
DNEL Derived No Effect Level  
DPD Dangerous Preparation Directive; refers to Dir. 1999/45/EC as amended  
DSD Dangerous Substance Directive; refers to Dir. 67/548/EEC as amended  
EC European Community  
EC<sub>50</sub> 50% Effect Concentration  
EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
EW Emulsion, oil in Water  
FIFRA Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act

Kódové označenie: 31R/3110  
Názov prípravku: **FYFANON<sup>®</sup> 440 g/l EW**

Marec 2012

Strana 13 / 14

GHS	Globally Harmonized classification and labelling System of chemicals, Fourth revised edition 2011
HSE	Health and Safety Executive
IARC	International Agency for Research on Cancer
IBC	International Bulk Chemical code
ISO	International Organisation for Standardization
IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry
LC <sub>50</sub>	50% Lethal Concentration
LD <sub>50</sub>	50% Lethal Dose
LOAEL	Lowest Observed Adverse Effect Level
MAK	Maximale Arbeitsplatz-Konzentration
MARPOL	Set of rules from the International Maritime Organisation (IMO) for prevention of sea pollution
N.o.s.	Not otherwise specified
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
OSHA	Occupational Safety and Health Administration
PBT	Persistent, Bioaccumulative, Toxic
PE	Polyethylene
PEL	Permissible Exposure Limit
PNEC	Predicted No Effect Concentration
Reg.	Regulation
R-phrased	Risk phrase
SDS	Safety Data Sheet
SP	Safety Precaution
S-phrased	Safety phrase
STOT	Specific Target Organ Toxicity
TLV	Threshold Limit Value
TWA	Time Weighed Average
vPvB	very Persistent, very Bioaccumulative
WEL	Workplace Exposure Limit
WHO	World Health Organisation

Referencie .....	Údaje o toxicite a ekotoxicite sú nepublikované údaje spoločnosti. Údaje o zdraví a životnom prostredí sú dostupné v publikovanej literatúre.
Metóda klasifikácie .....	Riziko pre vodné životné prostredie, akútna toxicita – údaje z testov. Chronická toxicita: výpočtové metódy.
Použité R-vety .....	R22 Škodlivý po požití R36 Dráždi oči R50/53 Veľmi jedovatý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia
Used CLP hazard statements .....	H302 Škodlivý po požití H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí H400 Veľmi toxický pre vodné organizmy. H410 Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami EUH401 Dodržiavajte návod na používanie, aby ste zabránili vzniku rizík pre zdravie ľudí a životné prostredie
Rada pre školenie .....	Tento materiál by mal byť používaný výlučne osobami, ktoré sú si vedomé jeho škodlivými vlastnosťami a boli vyškolené v dodržiavaní požadovaných bezpečnostných pravidiel.

Kódové označenie: 31R/3110  
Názov prípravku: **FYFANON<sup>®</sup> 440 g/l EW**

Marec 2012

Strana 14 / 14

Informácie poskytnuté v tejto karte bezpečnostných údajov sú presné a spoľahlivé, no použitie prípravku sa môže líšiť prípad od prípadu bez dohľadu spoločnosti Cheminova A/S. Používateľ musí skontrolovať platnosť informácií v miestnych podmienkach.

Prepared by: Cheminova A/S  
Safety, Health, Environment & Quality Department / LLu