

Kódové označenie: 45A/4510  
Názov prípravku: **GLYFONOVA**

August 2013

Karta bezpečnostných údajov podľa Smernice 1907/2006

strana 1/ 14

**Karta bezpečnostných údajov****GLYFONOVA®**

Revízia: Oddiely obsahujúce revidované alebo nové informácie sú označené s ♣.

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

- 1.1. **Obchodný názov prípravku** ..... **GLYFONOVA®**  
Chemický názov látky ..... **glyphosate 360 g/l SL**
- 1.2. **Odporúčaný účel použitia** ..... Môže byť použitý len ako herbicíd.
- 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 Smernice 1999/45/EC v znení neskorších predpisov ..... N;R50/53
- CLP klasifikácia podľa Nariadenia 1272/2008 v znení neskorších predpisov ..... Riziká pre vodné prostredie: Akútna kategória 1 (H400)  
Chronická kategória 2 (H411)
- WHO klasifikácia ..... Trieda U (pri normálnom používaní nepredstavuje akútne riziko)  
Guidelines to Classification 2009
- Zdravotné riziká ..... Tento prípravok zapríčiňuje stredné až silné ale dočasné podráždenie očí. Môže byť stredne dráždivý na pokožku, dýchacie cesty a vyšší zažívací trakt, najmä pri predĺženom kontakte.
- Riziká pre životné prostredie ..... Tento prípravok je herbicíd a preto sa predpokladá škodlivosť na všetky zelené rastliny.

Kódové označenie: 45A/4510  
Názov prípravku: **GLYFONOVA®**

august 2013

strana 2 / 14

## 2.2. Označovanie na etikete

Podľa nariadenia ES 1999/45/EC

Symbole rizika .....

N



Nebezpečný  
pre životné  
prostredie

R-vety

R50/53 .....

Obsahuje glyphosate isopropylamine salt.

Veľmi toxický 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

Iné .....

Oboznámte sa s inštrukciami pre použitie, aby ste sa vyhli riziku pre človeka a životné prostredie.

Ďalšie vety pre používanie prípravku na ochranu rastlín

S2 .....

Uchovávajte mimo dosahu detí

S23 .....

Nevdychujte pary

S29 .....

Nevypúšťať do kanalizačnej siete

## 2.3. Iná bezpečnosť.....

Žiadna zo zložiek v tomto prípravku nespĺňa kritériá pre PBT (perzistentný, bioakumulatívny a toxický) alebo vPvB (veľmi perzistentný a veľmi bioakumulatívny).

Podľa nariadenia ES 1272/2008

Identifikácia prípravku .....

Glyphosate 360 g/l SL

Symbole rizika (GHS09).....



Výstražné slovo.....

Nebezpečenstvo

Stanovenie rizika

H400.....

Veľmi toxický pre vodné organizmy

H411 .....

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

Kódové označenie: 45A/4510  
Názov prípravku: **GLYFONOVA®**

august 2013

strana 3 / 14

## Preventívne bezpečnostné upozornenia

P201 .....	Uskutočnite náležitú kontrolu, aby ste zabránili kontaminácii.
P270 .....	Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite.
P273 .....	Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.
P391 .....	Zozbierajte uniknutý produkt.
P405 .....	Tento materiál a jeho obal uložte na bezpečnom mieste.
P420 .....	Uchovávajte mimo dosahu potravín, nápojov a krmív pre zvieratá.
P501 .....	Zneškodnite obsah/nádobu ako nebezpečný odpad.

- 2.3. **Iná bezpečnosť**..... Tento prípravok nespĺňa kritériá pre PBT (perzistentný, bioakumulatívny a toxický) alebo vPvB (veľmi perzistentný a veľmi bioakumulatívny).

**ODDIEL 3: CHEMICKÉ ZLOŽENIE/ÚDAJE O NEBEZPEČNÝCH ZLOŽKÁCH**

- 3.1. **Látky** ..... Prípravok je zmes, nie látka.
- 3.2. **Zmesi** ..... Pozrite oddiel 16 s plnými zneniami R-viet a symbolov rizika.

Účinná látka..... **Glyphosate, vo forme isopropylaminovej soli**

Tento prípravok obsahuje 486 g/l čistej účinnej látky glyphosate ako jeho isopropylaminovú soľ, ekvivalentnú k 360 g/l čistej kyseliny glyphosatu

<b>Glyphosate</b> .....	obsah: 31% hmotnostných
CAS názov .....	Glycine, N-(phosphonomethyl)-
CAS číslo .....	1071-83-6
IUPAC názov .....	N-(Phosphonomethyl)glycine
ISO názov /EU názov .....	glyphosate
EC číslo (EINECS číslo) .....	213-997-4
EU index číslo .....	607-315-00-8
DSD klasifikácia účinnej látky	Xi;R41 N;R51/53
CLP klasifikácia účinnej látky	Poškodenie očí: Kategória 1 (H318) Riziká pre vodné prostredie: Chronická kategória 2 (H411)

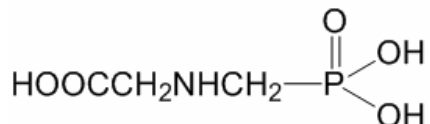
Kódové označenie: 45A/4510  
 Názov prípravku: **GLYFONOVA**

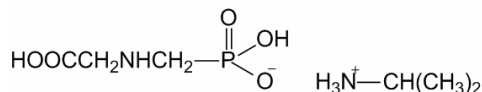
August 2013

Karta bezpečnostných údajov podľa Smernice 1907/2006

strana 4/ 14

Štruktúrny vzorec.....


**Glyphosate isopropylamine salt** .  
 CAS názov .....  
 CAS číslo .....  
 IUPAC názov .....  
 ISO názov /EU názov .....  
 Jednoduchý názov .....  
 Iný názov .....  
 EC číslo (EINECS číslo) .....  
 EU index číslo .....  
 DSD klasifikácia účinnej látky  
 CLP klasifikácia účinnej látky  
 štruktúrny vzorec.....

 obsah: 42% hmotnostných  
 Glycine, N-(phosphonomethyl)-, compd. with 2-propanamine (1:1)  
 38641-94-0  
 -  
 N-(phosphonomethyl)glycine, compound with 2-propylamine (1:1)  
 Glyphosate isopropylamine salt  
 Glyphosate isopropylammonium  
 254-056-8  
 015-184-00-8  
 N;R51/53  
 Riziká pre vodné prostredie: Chronická kategória 2 (H411)


### Zložky

	Obsah (% w/w)	CAS číslo	EC číslo	DSD klasifikácia	CLP klasifikácia
Tallow alkylamine ethoxylate	9	61791-26-2	None	Acute Tox. 4 (H302) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Acute 1 (H400)	Xn; R22 Xi; R41 N;R50. Škodlivý, nebezpečný pre životné prostredie.

## ODDIEL 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI

### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Nadýchanie .....	Pri akejkoľvek nevoľnosti okamžite opustite miesto expozície. Ľahké prípady: Postihnutého majte pod dohľadom. Ak príznaky pretrvávajú, vyhľadajte lekársku pomoc. Vážne prípady: Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc alebo zavolajte sanitku.
Kontakt s pokožkou.....	Okamžite pokožku opláchnite množstvom vody, odstráňte kontaminovaný odev a obuv. Umyte pokožku mydlom a vodou. Ak podráždenie pretrváva, navštívte lekára.
Očný kontakt .....	Okamžite vypláchnite oči množstvom vody alebo očného roztoku, s nadvihovaním očného viečka, kým nezostane žiadna chemikália v oku. Po niekoľkých minútach vyberte kontaktné šošovky a vyplachujte znovu. Ak podráždenie pretrváva, navštívte lekára.
Požitie .....	Neodporúča sa vyvolávanie zvracania. Vypláchnite ústa a vypite množstvo vody alebo mlieka. Ak sa dostaví zvracanie, vypláchnite ústa a znovu vypite tekutiny. Nič ústne nepodávajte osobe v bezvedomí. Zavolajte lekára.

Kódové označenie: 45A/4510  
Názov prípravku: **GLYFONOVA®**

august 2013

strana 5 / 14

- 4.2. **Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené** Podráždenie. Po požití boli pri testovaní na zvieratách zistené len nešpecifické symptómy.
- 4.3. **Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania** V prípade požitia je vyžadovaná okamžitá lekárska pomoc.  
Ukázanie tejto karty bezpečnostných údajov lekárovi môže byť nápomocné.
- Údaje pre lekára ..... Pre túto látku neexistuje žiadne špeciálne antidótm. Môže byť zvážený výplach žalúdka a podávanie aktívneho uhlia. Po takejto dekontaminácii ošetrovanie podľa symptómov.

**ODDIEL 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA**

- 5.1. **Hasiace prostriedky** ..... Suchý chemický postrek alebo oxid uhličitý na malé požiare. Vodný postrek alebo pena na veľké požiare. Vyhnite sa silným prúdom.
- 5.2. **Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi** Hlavné produkty rozkladu sú oxidy uhlíka, fosforu, dusíka.
- 5.3. **Rady pre požiarnikov** ..... 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  
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

Kódové označenie: 45A/4510  
Názov prípravku: **GLYFONOVA®**

august 2013

strana 6 / 14

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 ošetrenie, alebo zneškodnená. Nekontrolovaný únik do vodných zdrojov musí byť oznámený príslušnému úradu.

**6.4. Odkaz na iné oddiely .....**

Pozrite 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 normálnych skladových teplotách.

Skladujte v uzatvorených nádobách s etiketou. Skladovacia miestnosť by mala byť z nehorľavého materiálu, uzatvorená, suchá, vetraná s nepriepustnými dverami, bez prístupu nepoverených osôb

Kódové označenie: 45A/4510  
Názov prípravku: **GLYFONOVA®**

august 2013

strana 7 / 14

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/OŠOBNÁ OCHRANA**

- 8.1. **Kontrolné parametre**  
Limity osobnej expozície ..... Podľa našich informácií neboli stanovené limity osobnej expozície pre žiadnu z látok v tomto prípravku. Limity osobnej expozície by mali byť určené miestnym právnymi predpismi a mali by byť sledované.

**Glyphosate free acid**

DNEL, systemický ..... 0,32 mg/kg telesnej váhy/deň  
PNEC, vodný ..... 0,028 mg/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, riad'te sa nasledovnými pokynmi. Tieto pokyny sú pre použitie neriedeného prípravku a pri príprave postrekovej kvapaliny, ale je odporúčaná aj pre postrek.

V prípade alergickej reakcie izolujte alergickú osobu od prípravku.



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.....

Nasad'te 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 vrstvené overaly.

**ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**

Kódové označenie: 45A/4510  
Názov prípravku: **GLYFONOVA®**

august 2013

strana 8 / 14

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

Vzhľad .....	Svetlo žltá tekutina
Zápach .....	Prakticky bez zápachu až jemne aminový zápach
hraničný pach .....	neurčený
pH .....	1% roztok vo vode: 4,5 pri 20 °C
Bod topenia .....	Pod 0 °C
Počiatkový bod varu a rozpätie varu .....	113 °C
Bod vzplanutia .....	Nad 113°C
Intenzita odparovania .....	nestanovený
Horľavosť (tuhý/plyn) .....	Nie je aplikovateľný (prípravok je tekutina)
Horľavosť alebo limity výbušnosti ...	neurčené
Tlak pár .....	<b>Glyphosate kyselina:</b> 1,31 x 10 <sup>-5</sup> Pa pri 25°C
Hustota pár .....	neurčená
Relatívna hustota/merná hmotnosť .....	nestanovená
Rozpustnosti .....	Hustota: 1,165 g/ml pri 20°C Rozpustnosť <b>glyphosate isopropylamine sol'</b> pri 20°C v látkach: methanol 15,88 g/l dichloromethane 0,184 g/l rozpustnosť čistej <b>kyseliny glyfosatu</b> pri 20 °C vo vode: 10,5 g/l
Rozdeľovací koeficient n-octanol/water .....	<b>Kyselina glyfosatu:</b> log K <sub>ow</sub> = -3,3
Teplota samovznietenia .....	nestanovená
Teplota rozkladu .....	nestanovená
viskozita .....	43 mm <sup>2</sup> /s pri 20°C, 18 mm <sup>2</sup> /s pri 40°C (kinematic viscosity)
Výbušnosť .....	nie je výbušný
Oxidačné vlastnosti .....	neoxiduje

**9.2. Ostatné informácie**Miešateľnosť ..... Prípravok je miešateľný s vodou. |**♣ ODDIEL 10: STABILITA A REAKTIVITA**

- |  |   |
|--|---|
| 10.1. <b>Reaktivita</b> .....                              | Pozrite nižšie.   |
| 10.2. <b>Chemická stabilita</b> .....                      | Stabilný pri bežných teplotách.   |
| 10.3. <b>Možnosť nebezpečných reakcií</b>                  | Tento prípravok môže reagovať s bežnými materiálmi v acidobázickej neutralizačnej reakcii, čo môže byť nebezpečné kvôli uvoľňovaniu tepla.          |
| 10.4. <b>Podmienky, ktorým je potrebné sa vyhnúť</b> ..... | Zahrievaním prípravku sa tvoria škodlivé a dráždivé výpary.   |
| 10.5. <b>Nekompatibilné materiály</b> .....                | Nemiešajte, neuskladňujte ani neaplikujte tento prípravok v nádobách alebo postrekových tankoch z galvanizovaného materiálu alebo nepokrytej ocele. |

Tento prípravok alebo postreková kvapalina môže reagovať s takýmito materiálmi a tvoriť plyn, ktorý môže tvoriť vysokú



Kódové označenie: 45A/4510  
Názov prípravku: **GLYFONOVA®**

august 2013

strana 9 / 14

vznietivé plyny po zmiešaní sa so vzduchom. Táto zmes môže vybuchovať po zapálení.

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

\* = založené na dostupných údajoch, neboli naplnené klasifikačné kritériá.

Prípravok

Akútna toxicita

Prípravok je prakticky nie je toxický. \* Malo by sa s ním však vždy narábať opatrne ako so všetkými chemikáliami.

Nepredpokladá sa vývoj žiadnych významných škodlivých zdravotných ťažkostí, ak sú prehltnuté malé množstvá (menej ako jeden hlt). Požitie podobných formulácií spôsobilo zažívacie ťažkosti so zvracaním, hnačkou a nevoľnosťami. Požitie veľkých množstiev podobného prípravku malo za následok zníženie tlaku a opuch pľúc.

Cesta vstupu: - požitie LD<sub>50</sub>, orálna, potkan: > 2000 mg/kg (metóda FIFRA 81.01)  
- pokožka LD<sub>50</sub>, dermálna, potkan: > 2000 mg/kg (metóda FIFRA 81.02)  
- nadýchanie LC<sub>50</sub>, inhalačná, potkan: > 4,86 mg/l/4 h (metóda FIFRA 81.03)  
(žiadne znaky toxicity v tejto koncentrácii)

Dráždenie pokožky ..... Tento prípravok je slabo dráždivý na pokožku (metóda FIFRA 81.05). \*

Vážne poškodenie/podráždenie očí Tento prípravok je stredne až silne dráždivý na oči (metóda FIFRA 81.04). \*

Scitlivovanie dýchacieho ústrojenstva alebo pokožky ..... Nescitlivuje pokožku. (metóda FIFRA 81.06). \*

Nebezpečenstvo pre dýchanie ..... Nepredstavuje nebezpečenstvo pre dýchanie. \*

Symptómy a vplyvy – akútne a oneskorené Hlavne podráždenie.

Glyphosate isopropylamine salt

Akútna toxicita .....

Táto látka prakticky nie je toxická. \*

Cesta vstupu: - požitie LD<sub>50</sub> orálna, potkan: > 2000 mg/kg (metóda FIFRA 81.01)  
- pokožka LD<sub>50</sub>, dermálna, potkan: > 4000 mg/kg (metóda FIFRA 81.02)  
- nadýchanie LC<sub>50</sub>, inhalačná, potkan: > 4,72 mg/l/4 h (metóda FIFRA 81.03)  
(žiadne znaky toxicity v tejto koncentrácii)

Dráždenie pokožky ..... Nedráždi pokožku (metóda FIFRA 81.05). \*

Vážne poškodenie/podráždenie očí ..... Nedráždi oči (metóda FIFRA 81.04). \*

Kódové označenie: 45A/4510  
Názov prípravku: **GLYFONOVA®**

august 2013

strana 10 / 14

Scitlivovanie dýchacích orgánov a  
pokožky ..... Nescitlivuje (metóda FIFRA 81.06). \*Glyphosate

Akútna toxicita .....	Táto látka prakticky nie je toxická. *
	Akútna toxicita bola meraná ako:
Cesta vstupu:	- požitie LD <sub>50</sub> , orálna, potkan: > 5000 mg/kg (metóda OECD 401)
	- pokožka LD <sub>50</sub> , dermálna, potkan: > 2000 mg/kg (metóda OECD 402)
	- nadýchanie LC <sub>50</sub> , inhalačná, potkan: > 5 mg/l/4 h (metóda OECD 403) (žiadne znaky toxicity v tejto koncentrácii)
Dráždenie pokožky	Nedráždi pokožku (metóda FIFRA 81.05).*
Vážne poškodenie/podráždenie očí	Dráždi oči (metóda FIFRA 81.04).
Scitlivovanie dýchacieho ústrojenstva alebo pokožky .....	Nescitlivuje (metóda OECD 406). Neboli hlásené žiadne alergizujúce vplyvy na ľudí. *
Mutagenita zárodočných buniek ...	Glyphosate bol skúmaný na mutagenitu v širokom počte testov s relevantnými závermi <i>in vitro</i> ako aj <i>in vivo</i> . Na základe týchto údajov môže byť záverom, že glyphosate nepredstavuje risk mutagenity. *
Karcinogenicita .....	Neboli zistené indikácie karcinogénnych vplyvov (8 štúdií). US-EPA klasifikovala glyphosate v kategórii E (dokázaná ne-karcinogenicita pre ľudí). *
Reprodukčná toxicita .....	Možstvo viacgeneračných štúdií nepreukázalo špecifické nebezpečenstvo glyphosatu pre reprodukciu, vysoké dávky taktiež neboli preukazné pre chronickú toxicitu. Glyphosate nespôsobuje teratogenicitu (poškodenia plodu). Iba pri veľmi vysokých dávkach (4800 mg/kg telesnej váhy/deň) boli zistené škodlivé vplyvy na plod, ako znížená váha plodu (5 štúdií). *
STOT – jednorazové vystavenie ...	Podľa našich vedomostí, neboli zistené žiadne špecifické vplyvy po jednorazovom vystavení. *
STOT – opakované vystavenie ...	V dlhodobých štúdiách s kyselinou glyphosatu, prvé malé vplyvy (zmeny telesnej váhy a váhy pečene) boli zaznamenané u potkanov pri vystavení 60 -100 mg glyphosate/kg telesnej váhy/deň. Žiadne znaky toxicity neboli zistené na žiadnom stupni vystavenia, vrátane najvyššej dávky pri vystavení 4800 mg glyphosate/kg/telesnej váhy/deň. *

Tallow alkylamine ethoxylate

Akútna toxicita .....	Táto látka je škodlivá po požití. Akútna toxicita tejto látky je:
Cesta vstupu:	- požitie LD <sub>50</sub> , orálna, potkan: 300 - 2000 mg/kg
	- pokožka LD <sub>50</sub> , dermálna, potkan : nie je dostupná

Kódové označenie: 45A/4510  
Názov prípravku: **GLYFONOVA®**

august 2013

strana 11 / 14

- nadýchanie LC<sub>50</sub>, inhalačná, potkan: nie je dostupná

Vážne poškodenie/podráždenie očí..... Silne dráždi oči s možnosťou zapríčiniť nevratné poškodenie očí.

**ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE**

12.1. **Toxicita** ..... Tento prípravok je herbicíd a preto sa predpokladá škodlivosť pre všetky zelené rastliny. Tento prípravok je veľmi škodlivý pre ryby a vodné bezstavovce. Je považovaný za menej škodlivý pre vtáky a pôdne mikro- a makroorganizmy.

Ekotoxicita prípravku bola hodnotená na:

- Ryba	Pstruh dúhový ( <i>Salmo gairdneri</i> ) .....	96-h LC <sub>50</sub> : 18,6 mg/l (staticky) 21-dní NOEC: 0,43 – 0,81 mg/l
	Sľučnica ( <i>Lepomis macrochirus</i> ) .....	96-h LC <sub>50</sub> : 11,9 mg/l (staticky)
- Bezstavovce	Dafnie ( <i>Daphnia magna</i> ) .....	48-h EC <sub>50</sub> : 21,6 mg/l 21-dní NOEC: 1,5 mg/l
- Riasy	Zelené riasy ( <i>Scenedesmus subspicatus</i> ) .....	72-h IC <sub>50</sub> : 17,4 mg/l
	( <i>Selenastrum capricornutum</i> ) .....	72-h IC <sub>50</sub> : 17,4 mg/l
	Diatoms ( <i>Skeletonema costatum</i> ) .....	96-h EC <sub>50</sub> : 0,340 mg/l
	( <i>Navicula pelliculosa</i> ) .....	96-h EC <sub>50</sub> : 0,392 mg/l
- Dážďovky	<i>Eisenia foetida</i> .....	14-dní LC <sub>50</sub> : > 1000 mg/kg suchej pôdy
- Vtáky	Prepelica japonská ( <i>Coturnix japonica</i> ) .....	LD <sub>50</sub> : 1900 mg/kg 5-dní potravinové LD <sub>50</sub> : >5000 ppm v potrave
- Vodné rastliny	Žaburinka pľuzgierkatá ( <i>Lemna gibba</i> ) .....	7-dní EC <sub>50</sub> : 27 mg/l
- Včely	Včela medonosná ( <i>Apis mellifera</i> ) .....	48-h LD <sub>50</sub> akútna orálna: > 359 µg/včela 48-h LD <sub>50</sub> lokálna: >323 µg/včela
- Baktérie	Aktivovaný kal .....	IC <sub>50</sub> : >100 mg/kg

12.2. **Perzistencia a degradovateľnosť** **Glyphosate** nie je rýchlo biorozložiteľný. Podlieha pomalému rozkladu v životnom prostredí a v rastlinách zavlažených odpadovou vodou. Neboli zistené žiadne škodlivé vplyvy v koncentrácii do 100 mg/l v rastlinách zavlažovaných odpadovou vodou. Rozklad je najmä mikrobiologický a aeróbnny, ale anaeróbnny rozklad sa tiež vyskytuje.

Polčas rozkladu v životnom prostredí sa mení v závislosti na podmienkach, ale zvyčajne trvá 3 – 30 dní v prevzdušnenej pôde a vode.

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

**Glyphosate** nie je predpoklad pre bioakumulatívnosť. V niektorých štúdiách na bioakumuláciu glyphosatu, v morskej aj

Kódové označenie: 45A/4510  
Názov prípravku: **GLYFONOVA®**

august 2013

strana 12 / 14

sladkej vode, boli zistené len nízke akumulčné faktory.

- 12.4. **Mobilita v pôde**..... **Glyphosate** nie je mobilný, ale je rýchlo deaktivovaný adsorpciou na ílové častice. Silne sa viaže na pôdu.
- 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 prázdnyimi 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 prepichnuté 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*

- 14.1. **Číslo OSN (UN)** ..... 3082
- 14.2. **Správne expedičné označenia OSN (UN)** ..... Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (glyphosate isopropylamine salt)
- 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**

Kódové označenie: 45A/4510  
Názov prípravku: **GLYFONOVA<sup>®</sup>**

august 2013

strana 13 / 14

- 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**

Zoznam skratiek .....	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
	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-phrase	Risk phrase
	SDS	Safety Data Sheet
	SP	Safety Precaution
	S-phrase	Safety phrase
	STOT	Specific Target Organ Toxicity
	TLV	Threshold Limit Value
	TWA	Time Weighted Average
	vPvB	very Persistent, very Bioaccumulative
	WEL	Workplace Exposure Limit

Kódové označenie: 45A/4510  
Názov prípravku: **GLYFONOVA®**

august 2013

strana 14 / 14

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 .....	Údaje z testov
Použité R-vety .....	R22 Škodlivý po požití R41 Riziko vážneho poškodenia očí R50 Veľmi toxický pre vodné organizmy. R50/53 Veľmi toxický pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia R51/53 Toxický pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia
Použité CLP vety rizika .....	H302 Škodlivý po požití H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí H400 Veľmi toxický pre vodné organizmy. H411 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.

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.

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