

Verzija 3.0

Izdato: 10/09/2014

Bezbednosni list

Strana 1 od 11

U skladu sa propisom EC 1907/2006 i
Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. glasnik RS, broj 100/2011.)

1. Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

- 1.1 Naziv proizvoda:** **Glifosav-480**
- 1.2 Namena proizvoda:** Herbicid namenjen za primenu na poljoprivrednim i drugim površinama. Dozvoljeni maksimalni broj tretiranja tokom godine je dva puta.
- 1.3 Snebdevač:** **“Chemical Agrosava”**
Palmira Toljatija 5/IV
11070 Novi Beograd
Srbija, Evropa
- Broj telefona: +381 (0)11 7852-770 (09-15 h)
- Broj faksa: +381 (0)11 7852-770 (09-15 h)
- E-mail (odgovorno lice): office@agrosava.com
www.agrosava.com
- Telefon (stručna služba): +381 (0)11 7852-770 (09-15 h)
- Telefon za hitna stanja: +381 (0)11 36 08 440 (00-24 h)
Centar za kontrolu trovanja
Crnotravska 17, 11000 Beograd,
Srbija

2. Identifikacija opasnosti

2.1.a Klasifikacija hemikalije CLP/GHS:

Klasa i kategorija opasnosti	Obeveštenje o opasnosti
Teško oštećenje oka, kategorija 1	H318 - Dovodi do teškog oštećenja oka
Opasno po vodenu životnu sredinu, hronično, kategorija 2	H411 - Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama

- 2.1.b Klasifikacija hemikalije DSD/DPD:** Iritativno, Opasno po životnu sredinu
R-41,51/53

2.2.a Elementi obeležavanja CLP/GHS:

Piktogram opasnosti	Reč upozorenja
	OPASNOST
GHS05	
	OPASNOST
GHS09	

Bezbednosni list

Strana 2 od 11

2. Identifikacija opasnosti (nastavak)

Obeveštenje o opasnosti

H318 - Dovodi do teškog oštećenja oka

H411 - Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama

Obaveštenje o merama predostrožnosti

P102	Čuvati van domašaja dece
P273	Izbegavati ispuštanje/oslobadjanje u životnu sredinu
P280	Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odeću/zaštitne naočari/zaštitu za lice
P305+351+338	Ako dospe u oči: Pažljivo isprati vodom nekoliko minuta. Ukoliniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće. Nastaviti sa ispiranjem.
P391	Sakupiti prosuti sadržaj
P501	Odložiti sadržaj/ambalažu na za to određeno odgovarajuće mesto

2.2.b Elementi obeležavanja DSD/DPD:



Znaci opasnosti:

Xi (iritativno)



N (opasno po životnu sredinu)

Oznake rizika:

R-41 - Rizik od teškog oštećenja oka

R-51/53 - Toksično po vodene organizme, može izazvati dugotrajne štetne efekte u vodenoj životnoj sredini

Oznake bezbednosti:

S-2 - Čuvati van domašaja dece

S-13 - Čuvati odvojeno od hrane, pića i hrane za životinje

S-26 - U slučaju kontakta sa očima, odmah isprati sa dosta vode i zatražiti lekarsku pomoć

S-29/35 - Ne ispuštati u kanalizaciju; ostaci hemikalije i njena ambalaža se moraju odložiti na bezbedan način

S-39 - Nositi odgovarajuća zaštitna sredstva za oči/lice

S-46 - Ako se proguta, hitno zatražiti lekarsku pomoć i pokazati etiketu na ambalaži

S-51 - Koristiti samo u dobro provetrenim prostorijama

2.3 Ostale opasnosti: -

Bezbednosni list

Strana 3 od 11

3. Sastav/podaci o sastojcima *

Sastojci	CAS broj	EC broj	Znaci opasnosti			%
Glifosatzopropilamin/ glifosat	38641-94-0 1071-83-6	- 213-997-4	Xi, N	R - 41,51/53	S - 26,39,61	~ 50
Surfaktant (bioaktivator)	617911-26-2	500-153-8	Xn, N	R - 22,41,51/53	S - 26,39,61	~ 10
Voda	7732-18-5	-	-	-	-	do 100

Sastojci	Klasa i kategorija opasnosti	Obaveštenje o opasnosti	Piktogram opasnosti		Reč upozorenja
Glifosat izopropilamin/ glifosat	Teško oštećenje/iritaci ja oka, kategorija 1	H318		GHS05	OPASNOST
	Op. po vod. živ. sred., hronično, kategorija 2	H411		GHS09	
Surfaktant (bioaktivator)	Akutna toksičnost, (peroralna) kategorija 4	H302		GHS07	PAŽNJA
	Teško oštećenje/iritaci ja oka, kategorija 2	H319		GHS07	
	Op. po vod. živ. sred., hronično, kategorija 2	H411		GHS09	
Voda	-	-	-	-	-

*Sastav je približan. Navedeni su podaci za ključne sastojke proizvoda.

4. Mere prve pomoći

Preparat je herbicid načinjen na bazi glifosat-IPA/glifosata kao aktivne supstance, koji nakon kontakta sa očima dovodi do njihove jake iritacije, sa mogućim teškim oštećenjima. Sistemski nakon ingestije, deluje nadražajno na CNS.

4.1 Opis mera prve pomoći:

Udisanje:

Ukoliko nakon udisanja dodje do pojave tegoba, izneti eksponiranu osobu na čist vazduh. Po potrebi primeniti kiseonik i eksponiranom/otrovanom obezbediti mirovanje. Obratiti se lekaru.

Kontakt sa kožom:

Ako je došlo do kontaminacije kože, skinuti eventualno kontaminiranu odeću i kožu obilno oprati vodom i sapunom. Kontaminiranu odeću pre ponovne upotrebe treba oprati. Obratiti se lekaru za savet.

Kontakt sa očima:

Ako supstanca dospe u oči, neophodno je obilno ispiranje vodom u trajanju od najmanje 15-tak minuta (uz otvorene očne kapke). Sprečiti da voda kojom se ispira kontaminirano oko dospe u nekontaminirano. Nakon toga se odmah obratiti lekaru.

Bezbednosni list

Strana 4 od 11

4. Mere prve pomoći (nastavak)

Gutanje:

Ako je supstanca progutana, ukoliko je osoba svesna, dati joj da popije 1-2 čaše vode i izazvati povraćanje. Postupak ponoviti do bistrog sadržaja. Otrovanom potom dati da popije rastvor medicinskog uglja. Ukoliko je osoba bez svesti ne davati joj ništa na usta. Odmah se obratiti lekaru.

Pri obraćanju lekaru obavezno poneti nalepnicu ili ambalažu sa nazivom i/ili sastavom preparata.

4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi:

Glifosat se kao aktivna supstanca koristi u proizvodnji herbicida, a simptomi i znaci trovanja zavise od puta ulaska supstance u organizam, kao i njene količine. Simptomi trovanja uključuju mučninu, povraćanje, (često krvavog sadržaja), pojačanu salivaciju, pojavu proliva, kašalj, otežano disanje, pojava nistagmusa.

4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman:

Ukoliko je preparat ingestiran, neophodno je pažljivo načiniti lavažu (ispiranje) želuca, a nakon toga dati medicinski ugalj.

Ne postoji specifičan antidot. Neophodno je praćenje osnovnih vitalnih parametara, kao i primena lokalne i sistemske simptomatske terapije.

5. Mere za gašenje požara

5.1 Sredstva za gašenje požara:

Proizvod sadrži veliku količinu nezapaljivog materijala, ali je pakovanje u kome se nalazi zapaljivo. Ukoliko gori samo ovaj preparat za gašenje se koriste ugljen-dioksid, pena za gašenje, prah za gašenje, pesak i vodeni sprej. Ukoliko mere sigurnosti to dozvoljavaju, neophodno je sva nezahvaćena pakovanja proizvoda udaljiti od vatre.

5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša:

Pri gorenju, pod određenim uslovima može doći do stvaranja štetnih/opasnih gasova, koji u sebi sadrže jedinjenja amonijaka i cijanide.

5.3 Savet za vatrogasce: Pri gašenju je neophodno nositi zaštitnu odeću koja je otporna na delovanje hemijskih agenasa, kao i specijalne izolacione aparate za disanje. Sprečiti da voda koja je korišćena tokom gašenja požara dospe u vodotokove i kanalizaciju.

6. Mere u slučaju udesa

6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa:

Ukoliko je moguće, obezbediti izvor/mesto prosipanja. Ograničiti pristup navedenom području, osim kompetentnim osobama koje će učestvovati u sanaciji. Pridržavajući se mera predostrožnosti koje su navedene u Poglavlju br. 8. (Kontrola izloženosti), prikupiti prosuti materijal. Kontaminirani materijal smestiti u odgovarajuće, posebno obeležene kontejnere. Navedeni materijal tretirati ili odložiti u saglasnosti sa lokalnom, regionalnom ili nacionalnom regulativom.

Bezbednosni list

Strana 5 od 11

6. Mere u slučaju udesa (nastavak)

Mere lične zaštite: Osobe koje su uključene u process sanacije moraju da nose odgovarajuću zaštitnu odeću, dobro prijanjajuće zaštitne naočari, rukavice, zaštitu za disajne organe, a po potrebi i aparat za disanje (videti Poglavlje br. 8). Radnici koji su učestvovali u čišćenju prosutog materijala nakon obavljenog posla moraju da se okupaju i da promene radnu odeću.

Postupak u slučaju prosipanja: Eventualno prosuti preparat uz korišćenje lične zaštitne opreme treba okružiti i upiti inertnim, nezapaljivim materijalima kao što su pesak, zemlja ili specijalni upijači za hemikalije. Nakon što je prosuti preparat upijen, prikupiti sadržaj i odložiti ga u specijelne, za to pripremljene posude. Ostatke isprati sa dosta vode, koju takodje treba prikupiti. Prikupljene ostatke treba predati ovlašćenoj organizaciji za prikupljanje i unuštavanje ovakve vrste hemijskog otpada. Ne treba dozvoliti da ovaj preparat nekontrolisano dospe u vototokove (podzemne i nadzemne) i zemljište, jer je otrovan za organizme u vodi. U slučaju izlivanja velikih količina neophodno je obavestiti predstavnike lokalnih vlasti.

6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu:

U slučaju nekontrolisanog prosipanja većih količina ovog proizvoda preduzeti sve napred navedene mere i postupke. Sprečiti kontaminaciju vode i zemljišta i odmah informisati predstavnike lokalnih vlasti o tom događaju.

6.3 Mere koje treba preduzeti i material za sprečavanje širenja i sanaciju:

Eventualno prosuti preparat uz korišćenje lične zaštitne opreme treba okružiti i (ukoliko je pomešan sa tečnošću) upiti inertnim, nezapaljivim materijalima kao što su pesak, zemlja ili specijalni upijači za hemikalije. Nakon toga, prikupiti sadržaj i odložiti ga u specijelne, za to pripremljene posude. Ostatke isprati sa dosta vode, koju takodje treba prikupiti. Prikupljene ostatke treba predati ovlašćenoj organizaciji za prikupljanje i unuštavanje ovakve vrste hemijskog otpada.

6.4 Upućivanje na druga poglavlja:

Za dodatne informacije videti Poglavlja 2, 4, 7, 8, 10, 11 i 13.

7. Rukovanje i skladištenje

7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje: Pri radu sa ovim preparatom pridržavati se osnovnih uputstava za rad i rukovanje hemikalijama. Izbeći dodir sa kožom, očima i radnom odećom, kao i njegovo udisanje. Pri radu nositi odgovarajuću zaštitnu opremu. Pri radu ne jesti, ne piti i ne pušiti. Nakon rada oprati ruke i lice vodom i sapunom. Eventualno zaprljanu odeću pre ponovne upotrebe oprati. Pri radu koristiti odgovarajuću zaštitnu opremu (vidi Poglavlje br. 8.).

7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti:

Preparat se čuva u dobro zatvorenoj, originalnoj ambalaži, na tamnom, hladnom i suvom mestu, sa dobrom ventilacijom, odvojeno od izvora paljenja, električnih, kao i toplotnih izvora. Preporučena temperatura na kojoj se čuva preparat je od 0 do 35°C. Preparat treba čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane. Čuvati van dohvata dece i neovlašćenih osoba. Sprečiti kontakt sa kiselinama, bazama i oksidirajućim agensima.

Bezbednosni list

Strana 6 od 11

7. Rukovanje i skladištenje (nastavak)

7.3 Posebni načini korišćenja:

Preparat se uglavnom primenjuje sa zemlje, ali se u određenim slučajevima može primeniti i iz vazduha u količini i na način, koji zavisi od vrste kulture, a na osnovu detaljnog uputstva koje se isporučuje uz proizvod. Površine koje se tretiraju iz vazduha moraju biti udaljene najmanje 500 metara od naselja i poljoprivrednih objekata (farmi), kao i najmanje 200 metara udaljeno od voda (vodotoci, jezera, bunari, izvorišta voda). Navedene rubne zone (200-500 metara) se tretiraju sa zemlje. Pri tretiranju iz vazduha, maksimalna dozvoljena brzina vetra je 2-3 m/s. Maksimalni broj tretiranja je dva puta godišnje.

Proizvod je fitotoksičan za sve biljke i prilikom tretiranja treba sprečiti zanošenje na susedne površine sa usevima i zasadima. Nema rezidualni efekat preko zemljišta.

Dozvoljeno je mešanje ovog proizvoda sa preparatima na bazi dikambe.

Proizvod nije dozvoljeno mešati sa proizvodima načinjenim na bazi hemikalija ba zazi sledećih hemijskih grupa: uree, triazina, bipiridila i fenoksi-karboksilne kiseline.

Proizvod je veoma toksičan za vodene orgnizme i može izazvati dugotrajne štetne efekte po životnu sredinu - sprečiti da proizvod dospe u vode (vodotokovi, jezera, izvorišta voda, bunari i druge vode) i kanalizacionu mrežu. Pri tretiranju poštovati vodozaštitne zone, tretirajući na najmanjoj udaljenosti od 20 m.

Karenca (vreme izmedju poslednje primene preparata i berbe): za voće i vinovu lozu 35 dana.

8. Kontrola izloženosti

8.1 Parametri kontrole Izloženosti

Ventilacija i limit radne ekspozicije : Preparat se koristi na otvorenom prostoru, ali pri njegovoj pripremi u zatvorenom prostoru treba obezbediti adekvatnu lokalnu i opštu ventilaciju, kako bi se obezbedilo da koncentracija bude ispod dozvoljenog limita radne ekspozicije. Limiti radne ekspozicije za ovaj proizvod nisu definisane.

8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita:

8.2. a Zaštita očiju/lica: Pri radu je neophodno nositi odgovarajuće, dobro prijanjajuće zaštitne naočare.

8.2. b Zaštita kože: Pri radu je neophodno nositi odgovarajuću zaštitnu odeću i obuću, koja je otporna na hemiklije (gumena ili PVC kecelja i gumene ili PVC čizme). Pri radu je neophodno nositi odgovarajuće zaštitne rukavice (od PVC-a, gume, neoprena ili nitrila).

8.2. c Zaštita disajnih organa: Pri radu je neophodno nositi odgovarajuću zaštitnu masku za respiratorne organe. U određenim, urgentnim situacijama je neophodno upotrebiti izolacioni aparat za disanje.

Nakon obavljenog posla obavezno je kupanje vodom i sapunom. Tokom rada sa ovim preparatom (kao i nakon završenog posla, a pre kupanja) nije dozvoljeno konzumiranje jela i pića, kao i pušenje. Pre uklanjanja lične zaštitne opreme neophodna je njena dekontaminacija. Ukoliko dekontaminacija opreme nije moguća, sa njom se postupa kao sa kontaminiranim materijalom.

Bezbednosni list

Strana 7 od 11

9. Fizička i hemijska svojstva

9.1. a Izgled:	žuto-braon tečnost	9.1. k Napon pare:	$1,75 \times 10^{-7}$
9.1. b Miris:	blag, specifičan	9.1. l Gustina pare:	-
9.1. c Prag mirisa:		9.1. m Relativna gustina:	$1,652 \text{ g/cm}^3$
9.1. d pH (1% suspenzija):	4,4-4,9	9.1. n Rastvorljivost (u vodi):	meša se
9.1. e Tačka topljenja/ tačka mržnjenja:	-	9.1. o Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda:	-
9.1. f Tačka ključanja/ opseg:	113°C	9.1. p Temperatura samopaljenja:	-
9.1. g Tačka paljenja:	-	9.1. q Temperatura razlaganja:	-
9.1. h Brzina isparavanja:	-	9.1. r Viskozitet:	-
9.1. i Zapaljivost:	-	9.1. s Eksplzivna svojstva:	nije eksplozivan
9.1. j Gornja/donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti:	-	9.1. t Oksidirajuća svojstva:	-

10. Reaktivnost i stabilnost

10.1 Reaktivnost:	Proizvod nije reaktivan pri standardnim uslovima skladištenja i upotrebe
10.2 Hemijska stabilnost:	Proizvod je stabilan pri standardnim uslovima skladištenja i upotrebe. Ukoliko se čuva u originalnom pakovanju, pod standardnim uslovima (na suvom) stabilan je najmanje dve godine (videti Poglavlje br. 7).
10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija:	
10.4 Uslovi koje treba izbegavati:	Izlaganje povišenoj temperaturi.
10.5 Nekompatibilni materijali:	Oksidirajući agensi, kiseline, alkalije.
10.6 Opasni proizvodi razgradnje:	Nisu poznati. Videti Poglavlje br. 5 za proizvode razgradnje.

Bezbednosni list

Strana 8 od 11

11. Toksikološki podaci

10.1 Podaci o toksičnim efektima :

11.1. a Akutna toksičnost:

Akutna oralna LD₅₀ za pacova (oba pola)

> 5000 mg/kg
GHS klasifikacija - nema
DPS/DPD klasifikacija - nema

Akutna dermalna LD₅₀ za pacova (oba pola)

> 2000 mg/kg
GHS klasifikacija - nema
DPS/DPD klasifikacija - nema

Akutna inhalaciona LC₅₀ za pacova (oba pola)

> 5 mg/l (4 sata)
GHS klasifikacija - nema
DPS/DPD klasifikacija - nema

11.1. b Korozivno oštećenje kože/iritacija:

Proizvod ne deluje iritativno na kožu (kunić)
GHS klasifikacija - nema
DPS/DPD klasifikacija - nema

11.1. c Teško oštećenje oka/iritacija oka:

Proizvod deluje jako iritativno na oko (kunić)
GHS klasifikacija - GHS05
Oštećenje oka kat. 1, H318
DPS/DPD klasifikacija - Xi R-41

11.1. d Senzibilizacija respiratornih organa ili kože:

Proizvod ne izaziva senzibilizaciju
GHS klasifikacija - nema
DPS/DPD klasifikacija - nema

11.1. e Mutagenost germinativnih ćelija:

Proizvod ne deluje mutageno

11.1. f Karcinogenost:

Proizvod ne deluje karcinogeno

11.1. g Toksičnost po reprodukciju:

Proizvod ne deluje toksično po reprodukciju

11.1. h Specifična oksičnost za ciljni organ: (jednokratna izloženost)

Nema podataka koji bi ukazivali na specifičnu toksičnost

11.1. i Specifična oksičnost za ciljni organ: (višekratna izloženost)

Nema podataka koji bi ukazivali na specifičnu toksičnost

11.1. j Opasnost od aspiracije:

Nema realne opasnosti

Simptomi ekspozicije/trovanja:

Najveća mogućnost ekspozicije je inhalacijom ili ingestijom. Simptomi trovanja uključuju mučninu, povraćanje, (često krvavog sadržaja), pojačanu salivaciju, pojavu proliva, kašalj, otežano disanje, pojava nistagmusa.

12. Ekotoksikološki podaci

12.1 Toksičnost:

Navedeni ekotoksikološki podaci se odnose na aktivnu materiju **glifosat-IPA/glifosat**.

Toksičnost za ptice:

LD50 Belorepa prepelica (*Colinus virginianus*) 3851 mg/kg
LC50 Belorepa prepelica (*Colinus virginianus*) (8 dana) > 4640 ppm
LC50 Divlja patka (*Anas platyrhynchos*) (8 dana) > 4640 ppm
Nije toksičan za ptice. GHS klasifikacija - nema. DSD/DPD - nema.

Toksičnost za pčelu:

Ak. kontaktna LC₅₀ za pčelu (*Apis mellifera*) (48h): >100 µg/pčela
Ak. oralna LC₅₀ za pčelu (*Apis mellifera*) (48h): >100 µg/pčela
Nije toksičan za pčele. GHS klasifikacija - nema. DSD/DPD - nema.

Bezbednosni list

Strana 9 od 11

12. Ekotoksikološki podaci (nastavak 1)

Toksičnost za organizme u vodi:

Toksičnost za ribe (LC₅₀):

LC₅₀ Kalif. pastrmka (*Oncorhynchus mykiss*), 96 h 52-220 mg/L
 NOEC Kalif. pastrmka (*Oncorhynchus mykiss*), 96 h 52 mg/L
 LC₅₀ Plavošk. sunčanica (*Lepomis macrochirus*), 96 h 120-220 mg/L
Štetan za ribe ! GHS klasifikacija - H412. DSD/DPD - 52/53.

Toksičnost za dafnije: Velika dafnija (*Daphnia magna*) (48 h) 780 mg/L
 NOEC Velika dafnija (*Daphnia magna*) (48 h) 100 mg/L
Nije toksičan za alge. GHS klasifikacija - nema. DSD/DPD - nema.

Toksičnost za alge: EC₅₀ za alge (*Selenastrum capricornutum*) (72 h) 485 mg/L
 EC₅₀ za alge (*Selenastrum capricornutum*) (72 h) 72,9 mg/L
 EC₅₀ za alge (*Skeletonema costatum*) (72 h) 1,2 -5,9 mg/L
Toksičan za alge ! GHS klasifikacija - H411. DSD/DPD - 51/53.

12.2 **Perzistentnost i razgradivost:**

Degradacija u zemljištu: Glifosat se u zemljištu razgradjuje pod dejstvom mikroorganizama do aminoetilfosfonske kiseline (AMPA) (ostali metaboliti ne prelaze 5%).

Poluvreme razgradnje: DT-50 = 0.6-130 dana (najčešće 30 dana)

DT-90 = 32-396 dana (najčešće 140 dana)

Adsorpciono/desorpcioni odnos: glifosat i njegov glavni metabolit su slabo vertikalno pokretljivi.

Ponašanje u vodi: U sterilnim uslovima pri pH 5, 7 i 9 tokom 30 dana praktično ne dolazi do hidrolitičke razgradnje glifosata. Stabilan je i fotolitički.

U prirodnim uslovima razgradnja u vodi: DT-50 = 0.36-7.5 dana

Pri prelasku u sediment: DT-50 = 120 dana

12.3 **Potencijal bioakumulacije:**

Nema podataka koji bi ukazivali na akumulaciju - manje od 1% nakon sedam dana. Bioakumulacija u ribama - nije relevantna.

12.4 **Mobilnost u zemljištu:**

Zadržavanje u zemljištu: u većini zemljišta se zadržava na 0-5 cm, a u pesku do 15 cm dubine. U procedku sloja ispod 30 cm dubine utvrđeno je od 0,05 do 1% početne količine.

Ukoliko se koristi u preporučenim količinama i na preporučeni način, glifosat ne predstavlja opasnost za zagađenje podzemnih voda.

12.5 **Rezultati PBT i vPvB procene:** -

Bezbednosni list

Strana 10 od 11

12. Ekotoksikološki podaci (nastavak 2)

12.6 Ostali štetni efekti:

Toksičnost za korisne organizme:

Kišna glista: LC-50 kišna glista (*Eisenia andrei*) > 1000 mg/kg/zemljišta (14 dana)

Toksičnost za korisne artropode: Pri preporučenim količinama primene glifosat i njegove soli ne dovode do štetnog delovanja na više ispitivanih organizama (*Trichogramma cacoeciae*, *Encarsia formosa*, *Aphidus matricariae*, *Phytoseilus persimilis*, *Typhlodromus pyri*, *Pterostichus cupreus*). Potencijalno štetno delovanje je zapaženo na *Crysoperla carnea*.

Toksičnost za mikroorganizme zemljišta: Pri preporučenim količinama i uslovima primene glifosat i njegove soli ne deluju štetno na korisnu mikrofloru zemljišta.

Dopušteni dnevni unos i toleranca

Nakon dobijenih rezultata sprovedenih ispitivanja utvrđen je dozvoljeni dnevni unos glifosata (ADI) od 0,3 mg/kg telesne mase/dan (faktor sigurnosti 100).

13. Odalaganje

Metode odlaganja otpada: Upotrebljeni ostaci ovog preparata kao i kontaminirani materijal moraju se smatrati i biti odloženi kao specijalni otpad. Njihove ostatke treba predati ovlašćenim firmama za prikupljanje i uništavanje ovakve vrste materijala, a u skladu sa lokalnom i državnim zakonskom regulativom. Poželjan metod uništavanja je insineracija (na > 1100°C).

Nekontaminirana ambalaža se može reciklirati ili biti podvrgnuta insineraciji u skladu sa nacionalnom regulativom.

Relevantna regulativa uključuje: Direktivu 75/442/EEC EU i Direktivu 91/698/EEC EU, Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu (Sl. glasnik RS, 36/09) i Zakon o upravljanju otpadom (Sl. glasnik RS, 36/09).

14. Podaci o transportu

- | | |
|--|--|
| 14.1 UN broj: | 3082 |
| 14.2 UN naziv za teret u transportu: | Glifosat-izopropilamonijum
Tečno
Opasno po životnu sredinu |
| 14.3 Klasa opasnosti u transportu: | 9 |
| 14.4 Ambalažna grupa: | III |
| 14.5 Opasnost po životnu sredinu: | Proizvod opasan po vodenu životnu sredinu |
| 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika: | - |
| 14.7 Transport u rasutom stanju: | - |

Bezbednosni list

Strana 11 od 11

15. Regulatorni podaci

15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom:

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda, "Sl. Glasnik RS", br. 59/10, 25/11 i 5/12.

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i reklamiranju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN, "Sl. Glasnik RS", br. 64, septembar 2010.

Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista, "Sl. Glasnik RS", br. 100/11, decembar 2011.

15.2 Procena bezbednosti hemikalije: -

16. Ostali podaci

16.1 Informacije koje su navedene u ovom Bezbednosnom listu su bazirane na sledećim referencama:

- Ministarstvo poljoprivrede, trgovine, šumarstva i vodoprivrede: »Privremeno rešenje o stavljanju u promet sredstva za zaštitu bilja - Glifosav 480, herbicid«, broj: 321-01-470/2012-11, Beograd, 11. februar 2013.
- Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda, "Sl. Glasnik RS", br. 59/10, 25/11 i 5/12.
- Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i reklamiranju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN, "Sl. Glasnik RS", br. 64, septembar 2010.
- Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista, "Sl. Glasnik RS", br. 100/11, decembar 2011.
- European Commission Health & Consumer Protection Directorate-General: Review report for the active substance glyphosate, Finalised in the Standing Committee at its meeting on 29 June 2001 in view of the inclusion of glyphosate in Annex I of Directive 91/414/EEC
- Official Journal of the European Union: Regulations Commission Implementing Regulation (EU) No 540/2011 of 25 May 2011 - implementing Regulation (EC) No 1107/2009 of the European Parliament and of the Council as regards the list of approved active substances, 2011

Svi potencijalni neželjeni efekti nastali kao posledica neadekvatne primene padaju na teret neposrednog korisnika.