

BEZBEDNOSNI LIST

U skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl.Glasnik RS 100/11), Uredbom (EC) № 1907/2006 [REACH] i Uredbom (EC) № 1272/2008 [CLP]

Naziv proizvoda: **RELDANE 22**
Hlorpirifos-metil EC Insekticid

Datum revizije: 01.06.2017
Verzija: 1.0 - srp

POGLAVLJE 1. IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIKALIJU U PROMET

1.1 Identifikacija hemikalije

Naziv proizvoda : **RELDANE 22** (GF -1684) Hlorpirifos-metil EC Insekticid

1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Identifikovani način korišćenja: Sredstvo za zaštitu bilja, insekticid

1.3 Podaci o snabdevaču koji izdaje bezbednosni list

Proizvođač:

DOW AgroSciences S.A.S.
371, Rue Ludwig van Beethoven
06560 Valbonne
France

Uvoznik i distributer:

Agromarket d.o.o.
Kraljevačkog bataljona 235/2
34000 Kragujevac
Srbija

Broj telefona (informacije) (0)493 95 60 00

E-mail: SDSQuestion@dow.com

1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

Centar za kontrolu trovanja VMA,
Beograd, Crnotravska 17 (011 3608 440), 24 h

Međunarodni: Tel +33 388 736 000, 24 h

POGLAVLJE 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

2.1 Klasifikacija supstance ili smeše

Klasifikacija prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno Harmonizovanim Sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik RS", br. 64/2010 i 26/2011 i 105/13)

Korozivno oštećenje/iritacija kože – kategorija 2 – H315

Senzibilizacija kože 1 – H317

Opasnost od aspiracije – kategorija 1 – H304

Specifična toksičnost za ciljni organ-jednokratna izloženost – kategorija 3 – narkotičko dejstvo - H336

Opasnost po vodenu životnu sredinu, akutna – kategorija 1 – H400

Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronična – kategorija 1 – H410

2.2 Elementi obeležavanja

Obeležavanje prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno Harmonizovanim Sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (*"Sl. glasnik RS", br. 64/2010 i 26/2011 i 105/13*)

Piktogrami/Reč upozorenja



OPASNOST!

Obaveštenja o opasnosti

H315 – Izaziva iritaciju kože.

H317 - Može da izazova alergijske reakcije na koži.

H304 – Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva.

H336 - Može da izazove pospanost i nesvesticu.

H410 - Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Obaveštenja o merama predostrožnosti

P261 – Izbegavati udisanje prašine/dima/gasa/magle/pare/spreja.

P280 – Nositi zaštitne rukavice/ zaštitnu odeću/zaštitu za oči i lice.

P301+P310 – AKO SE PROGUTA: Odmah pozvati Centar za kontrolu trovanja ili se obratiti lekaru.

P302+P352 – AKO DOSPE NA KOŽU: Oprati sa puno sapuna i vode.

P331 – Ne izazivati povraćanje.

P501 - Odlaganje sadržaja/ambalaže u skladu sa lokalnim i nacionalnim propisima.

Dodatno obeležavanje:

EUH401 - Pridržavati se uputstva za upotrebu da bi se izbegli rizici po zdravlje ljudi i životnu sredinu.
EUH066 – Višekratno izlaganje može da izazove sušenje i pucanje kože.
Sadrži: Hlorpirifos-metil; Aromatične, C10-C13 – ugljovodonike sa < 1% naftalina i Aromatične C10 – ugljovodonike, sa < 1% naftalina.

2.3 Ostale opasnosti

Nema dostupnih podataka.

POGLAVLJE 3. SASTAV/PODACI O SASTOJcima

3.1 Supstance

Nije primenljivo, proizvod je smeša

3.2 Smeše

| CAS – broj EC – broj Index broj | Koncentracija | Naziv komponente | Klasifikacija prema Pravilniku (Sl. Glasnik 105/13) ili CLP/GHS |
|---|---------------|--|---|
| CAS broj 5598-13-0 EC broj 227-011-5 Index broj 015-186-00-9 | 21,4% | Hlorpirifos-metil | Senzib. kože 1 – H317 Vod.živ.sred.-ak.1 – H400 Vod.živ.sred.-hron.1 – H410 |
| EC broj 922-153-0 | 50,0-60,0% | Ugljovodonici, C10-C13, aromatični, < 1,0% naftalina | Asp. 1 – H304 Vod.živ.sred.-hron.2 – H411 |
| EC broj 918-811-1 | < 5,0% | Ugljovodonici, C10, aromatični, < 1,0% naftalina | Spec.toks.-JI 3 – H336 Asp. 1 – H304 Vod.živ.sred.-hron.2 – H411 |
| CAS broj 26264-06-2 EC broj 247-557-8 | < 5,0% | Dodecilbenzosulfonska kiselina, so kalcijuma | Ak. toks. 4 – H302 Irit. kože 2 – H315 Ošt. oka 1 – H318 |
| CAS broj 91-20-3 EC broj | < 1,0% | Naftalin | Ak.toks. 4 – H302 Karc. 2 – H351 |

| | | | |
|---|------|--------------------------|---|
| 202-049-5 Index broj 601-052-00-2 | | | Vod.živ.sred.-ak.1 – H400 Vod.živ.sred.-hron.1 – H410 |
| CAS broj 2921-88-2 EC broj 220-864-4 Index broj 015-084-00-4 | 0,1% | Hlorpirifos (ISO) | Ak.toks. 3 – H301 Vod.živ.sred.-ak.1 – H400 Vod.živ.sred.-hron.1 – H410 |

Za klasifikacije koje nisu kompletno navedene u poglavlju 2. i 3, uključujući oznake obaveštenja o opasnosti (H-oznake) i skraćenice klasifikacije, potpuni tekst se može naći u poglavlju 16.

POGLAVLJE 4. MERE PRVE POMOĆI

4.1 Opis mera prve pomoći

Udisanje: Izmestiti ugroženu osobu na svež vazduh. Ako osoba ne diše, pozovite specijalnu hitnu službu ili Hitnu pomoć, zatim primenite veštačko disanje; ako se radi o veštačkom disanju usta na usta, koristiti zaštitu za spasioca (džepna maska i sl.). Pozovite Centar za kontrolu trovanja ili lekara i zatražite savet o daljem tretmanu. Ako je disanje otežano, kvalifikovano osoblje treba da da kiseonik povređenom licu.

Kontakt sa kožom: Skinite kontaminiranu odeću. Odmah isperite kožu sapunom i velikom količinom vode u trajanju od 15-20 minuta. Pozovite Centar za kontrolu trovanja ili lekara i zatražite savet o daljem tretmanu. Operite kontaminiranu odeću pre ponovne upotrebe. Cipele i druge kožne predmete, koji se ne mogu dekontaminirati, treba propisno odložiti.

Kontakt sa očima: Držite oči širom otvorene i ispirajte lagano i nežno vodom 15-20 minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje, posle prvih 5 minuta i nastavite sa ispiranjem očiju. Pozovite Centar za kontrolu trovanja ili lekara i zatražite savet o daljem tretmanu.

Gutanje: Odmah pozovite Centar za kontrolu trovanja ili lekara. Ne izazivati povraćanje bez saveta Centra za kontrolu trovanja ili lekara. Nemojte davati povređenom ništa tečno. Ne davati ništa kroz usta osobi koja nije u svesnom stanju. Odmah zatražite lekarsku pomoć.

4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Pored informacija navedenih pod Opis mera prve pomoći (gore) i pod Hitna medicinska pomoć i poseban tretman (dole), dodatni simptomi i efekti su opisani u Poglavlju 11: Toksikološki podaci.

4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

Napomene za lekara: Kontakt sa kožom može da pogorša već postojeći dermatitis. Hlorpirifos je inhibitor holinesteraze. Najpovoljniji antidot je Atropin, ali samo injekciono. Oksimi, kao što je 2-PAM/protopam, ako se rano primene, mogu imati terapeutsko dejstvo; međutim treba ih koristiti samo u kombinaciji sa atropinom. U slučaju ozbiljnog akutnog trovanja, odmah primeniti antidot, čim se oslobode disajni putevi i omogući disanje. Pokušati kontrolu grčeva pomoću doze od 5-10 mg Diazepama, koja se daje u toku 2-3 min (odrasli, intravenozno). Ako je potrebno ponoviti svakih 5-10 minuta. Pratiti hipotenziju, respiratornu depresiju i eventualnu potrebu za intubacijom. Pokušajte sa drugim sredstvom ako se grčevi produže na više od 30 minuta. Ako se grčevi produže ili vrate dati intravenozno 600-1.200 mg Fenobarbitala (odrasli) rastvorenog u 60 ml 0,9%-nog slanog rastvora u dozama od 25-50 mg/min. Proceniti opasnost od hipoksije, disritmije, poremećaja ravnoteže elektrolita, hipoglikemije (odraslima dati intravenozno 100 mg dekstroze). Obezbedite odgovarajuću ventilaciju i dovoljno kiseonika za pacijenta. Ako je došlo do izloženosti, test na holinesterazu u plazmi i crvenim krvnim zrnima može da indicira ozbiljnost izloženosti (korisno je imati referentne podatke). Pošto u slučaju aspiracije može preko pluća da dođe do brze apsorpcije i izazivanja sistemskih efekata, odluku o izazivanju povraćanja treba da donese lekar. Ako se pristupi ispiranju stomaka preporučuje se endotrahealna i/ili ezofagalna kontrola. Kada se razmatra ispiranje stomaka treba uporediti rizik od trovanja i rizik od aspiracije proizvoda u pluća. Tretman nakon izlaganja treba da bude usmeren na kontrolu simptoma i kliničku sliku pacijenta. Ako zovete Centar za kontrolu trovanja ili tražite lekarsku pomoć, treba pri sebi da imate ovaj Bezbednosni list i, ako je moguće, ambalažu ili etiketu proizvoda.

POGLAVLJE 5. MERE ZA GAŠENJE POŽARA

5.1 Sredstva za gašenje požara

Pogodna sredstva za gašenje: Voda u vidu magle ili finog spreja, suva hemikalija za gašenje, ugljendioksid, pena. Preporučuju se pene otporne na alkohol (ATC tip). Sintetičke pene za opštu upotrebu (uključujući AFFF) ili proteinske pene mogle bi se takođe koristiti, ali nisu tako efikasne.

Nepogodna sredstva za gašenje: nema dostupnih podataka

5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

Opasni proizvodi sagorevanja: Tokom požara, pored zapaljenog proizvoda, dim može da sadrži proizvode sagorevanja različitog sastava koji mogu biti toksični i/ili iritativni. Proizvodi sagorevanja mogu, između ostalog, da sadrže okside sumpora, jedinjenja fosfora, azotne okside, hlorovodonik, ugljenmonoksid i ugljendioksid.

Vanredne opasnosti od požara i eksplozije: U slučaju požara može doći do pucanja kontejnera zbog oslobađanja gasova. Ako se primeni direktan mlaz vode na vrele tečnosti, može da dođe do burnog obrazovanja pare i erupcije. Kada proizvod gori razvija se gust dim.

5.3 Saveti za vatrogasce

Postupci pri gašenju požara: Držati ljude udaljene od vatre. Izolovati područje požara i ne dozvoliti prilaz. Hladiti izložene kontejnere i zonu izloženu vatri vodom u spreju, sve dok ne prođe opasnost od ponovnog paljenja. Szbijati požar sa zaštićene lokacije ili sa bezbedne udaljenosti. Razmotriti mogućnost upotrebe držača creva bez posade ili monitorskih mlaznica. Odmah povucite osoblje iz ugroženog područja, čim se čuje zvuk bezbednosnih uređaja na ventovima ili promena boje kontejnera. Tečnosti koje gore se mogu ugasiti razblaživanjem vodom. Ne koristite direktan vodeni mlaz. On može da proširi požar. Ako se to može učiniti bez opasnosti uklonite kontejnere iz oblasti požara. Tečnosti koje gore se mogu ukloniti zasipanjem vodom da bi se zaštitilo osoblje i smanjila materijalna šteta. Ako je moguće prikupiti vodu od gašenja. Voda korišćena za gašenje može naneti štetu životnoj sredini. Pogledajte poglavlja Mere u slučaju udesa i Ekotoksikološke informacije u ovom Bezbednosnom listu.

Posebna zaštitna oprema za vatrogasce: Nositi nezavisni izolacioni aparat za zaštitu organa za disanje (SCBA) i zaštitnu protivpožarnu opremu (koja uključuje vatrogasni šlem, ogrtač, pantalone, čizme i rukavice). Izbegavajte kontakt sa proizvodom tokom operacije gašenja požara. Ako je verovatno da će doći do kontakta, nosite kompletno vatrogasno odelo otporno na hemikalije sa nezavisnim izolacionim aparatom. Ako ovo odelo nije na raspolaganju koristiti kompletno odelo za zaštitu od hemikalija sa nezavisnim izolacionim aparatom i suzbijati požar sa udaljene lokacije. O zaštitnoj opremi pri čišćenju posle požara ili čišćenju uopšte, pogledajte odgovarajuća poglavlja.

POGLAVLJE 6. MERE U SLUČAJU UDESA

6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa: Koristiti odgovarajuću zaštitnu opremu. Za dodatne informacije pogledati Poglavlje 8, Kontrola izloženosti i lična zaštita.

6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu: Sprečiti da proizvod dospe u zemljište, jarke, kanalizacioni sistem, površinske i podzemne vode. Pogledati Poglavlje 12, Ekotoksikološki podaci.

6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju: Sprečiti širenje prosutog materijala, ako je to moguće. Male količine: Apsorbovati materijalima kao što je: glina, zemlja, pesak. Pomesti. Prikupiti u odgovarajuće, ispravno obeležene kontejnere. Velike količine: Obratite se firmi Dow AgroSciences za pomoć pri čišćenju. Pogledati Poglavlje 13, Odlaganje, za dodatne informacije.

6.4 Upućivanje na druga poglavlja: Upućivanja na druga poglavlja, kada je to primenljivo, data su u prethodnim podpoglavljima.

POGLAVLJE 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje: Čuvati van domašaja dece. Izbegavati gutanje. Izbegavati kontakt sa očima, kožom i odećom. Izbegavati udisanje pare i magle. Detaljno se oprati nakon rukovanja proizvodom. Koristiti uz odgovarajuću ventilaciju. Detaljno se oprati nakon rukovanja proizvodom. Pogledati Poglavlje 8, KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA.

7.2 Zahtevi za skladišni prostor i ambalažu: Skladištiti na suvom mestu. Skladištiti u originalnoj ambalaži. Kontejnere držati čvrsto zatvorenim kada nisu u upotrebi. Ne skladištiti u blizini zaliha hrane, hrane za životinje, lekova i pijaće vode

7.3 Posebni načini korišćenja: Pogledati etiketu proizvoda.

POGLAVLJE 8. KONTROLA IZLOŽENOSTI

8.1 Parametri kontrole izloženosti

Granične vrednosti izloženosti su navedene dole, ukoliko postoje.

| Komponenta | Propis | Vrsta ispitivanja | Vrednost |
|-------------------|------------|---------------------------------|-----------------------------|
| Hlorpirifos-metil | Dow IHG | TWA | 0,1 mg/m ³ |
| | Dow IHG | TWA | apsorbovano preko kože |
| Naftalin | ACGIH | TWA | 10 ppm |
| | ACGIH | TWA | apsorbovano preko kože |
| | Dow IHG | TWA | 10 ppm |
| | Dow IHG | TWA | apsorbovano preko kože |
| | Dow IHG | STEL | 15 ppm |
| | Dow IHG | STEL | apsorbovano preko kože |
| | 91/332/EEC | TWA | 50 mg/m ³ 10 ppm |
| Hlorpirifos (ISO) | RS OEL | GVI | 50 mg/m ³ 10 ppm |
| | ACGIH | TWA inhalabilna frakcija i para | 0,1 mg/m ³ |
| | ACGIH | TWA | SKIN, BEI |

PREPORUKE U OVOM POGLAVLJU SE ODNOSE NA RADNIKE U PROIZVODNJI, KOMERCIJALNOM MEŠANJU I PAKOVANJU. KRAJNI KORISNICI I TRGOVCI TREBA DA POGLEDAJU ETIKETU PROIZVODA ZA ODGOVARAJUĆU LIČNU ZAŠTITNU OPREMU I ODEĆU.

8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita

Inženjersko-tehnička kontrola: Koristiti mere tehničke kontrole da bi se nivo zagađenja u vazduhu održao ispod zahteva ili smernica za granične vrednosti izloženosti. Ako ne postoje primenljive granične vrednosti izloženosti ili određene smernice, koristite samo uz odgovarajuću ventilaciju. Za pojedine operacije biće potrebna i lokalna usisna ventilacija.

Mere lične zaštite

Zaštita očiju/lica: Koristiti zaštitne naočare (sa bočnim štitnicima). Naočare (sa bočnim štitnicima) treba da budu u skladu sa standardom EN 166 ili ekvivalentne.

Zaštita kože

Zaštita ruku: Koristite rukavice otporne na hemikalije klasifikovane prema standardu EN374 kao: Rukavice za zaštitu od hemikalija i mikroorganizama. Primeri poželjnih barijernih materijala za rukavice uključuju: Polietilen, Viton, Polivinil hlorid (PVC ili vinil), Stiren butadien kaučuk, Etilvinil alkohol laminat (EVAL). Primeri prihvatljivih barijernih materijala uključuju Butil kaučuk, Hlorovani polietilen, Prirodni kaučuk (lateks), Nitril-butadien kaučuk (nitril ili NBR). Ako može da dođe do produženog ili često ponavljano kontakta, preporučuju se rukavice sa klasom zaštite 5 ili višom (vreme permeacije preko 240 minuta prema standardu EN 374). Ako se očekuje samo kratak kontakt preporučuje se rukavice sa klasom zaštite 3 ili višom (vreme permeacije preko 60 minuta u skladu sa standardom EN 374). **NAPOMENA:** Kod izbora specifičnih rukavica za određenu primenu i vremena njihovog korišćenja treba uzeti u obzir sve relevantne faktore za određeno radno mesto, kao što su: druge hemikalije koje se mogu pojaviti pri radu, fizički zahtevi (zaštita od posekotina/uboda, spretnost pri radu, termička zaštita), moguća reakcija tela na materijal rukavica, kao i uputstva/specifikacije dobijene od proizvođača rukavica.

Zaštita tela: Koristiti zaštitno odelo otporno na hemikaliju kojom se rukuje. Izbor specifičnih komada odeće, kao što su zaštita za lice, čizme, kecelja, ili kombinezon zavisi od operacije. Odmah skinite kontaminiranu odeću, zahvaćenu kožu operite sapunom i vodom, operite odeću pre ponovnog korišćenja ili je odložite na ispravan način. Predmete koji ne mogu da se dekontaminiraju, kao što cipele, kaiševi, kaiš ručnog sata, skinite i uklonite na ispravan način.

Zaštita organa za disanje: Respiratornu zaštitu treba nositi ako postoji mogućnost da se premaše granične vrednosti izloženosti ili dobijene smernice. Ako nema primenljivih graničnih vrednosti izlaganja ili smernica, nositi respiratornu zaštitu ako se oseće štetni efekti, kao što je iritacija respiratornog sistema ili nelagodnost, ili gde za to postoje indicije u proceni rizika. Koristite sledeći CE-odobreni respirator za prečišćavanje vazduha: Uređaj za organske pare sa predfilterom za čestice tipa AP2.

Kontrola zaštite životne sredine

Pogledati Poglavlje 7: Rukovanje i skladištenje i Poglavlje 13: Odlaganje, radi razmatranja mera preteranog opterećenja životne sredine tokom korišćenja i pri odlaganju otpada.

POGLAVLJE 9. FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

Izgled

Agregatno stanje

tečno

Boja

narandžasta

Miris

na benzin

Prag mirisa

nema dostupnih podataka

pH

4,74 1% pH Elektroda (1%-na vodena suspenzija)

Tačka topljenja/opseg

nije primenljivo

Tačka mržnjenja

nema dostupnih podataka

| | |
|---------------------------------------|---|
| Tačka ključanja (760 mm Hg) | nema dostupnih podataka |
| Tačka paljenja | zatvoren sud 82,5°C <i>Zatvoren sud</i> |
| Brzina isparavanja (butilacetat = 1) | nema dostupnih podataka |
| Zapaljivost (čvrsto, gasovito) | nije primenljivo |
| Donja granica eksplozivnosti | nema dostupnih podataka |
| Gornja granica eksplozivnosti | nema dostupnih podataka |
| Napon pare | nema dostupnih podataka |
| Relativna gustina pare (vazduh = 1) | nema dostupnih podataka |
| Relativna gustina (voda = 1) | nema dostupnih podataka |
| Rastvorljivost u vodi | može se emulgovati |
| Koeficijent raspodele: n-oktanol/voda | nema dostupnih podataka |
| Temperatura samopaljenja | <i>EC metoda A.15</i> , nije ispod 400°C |
| Temperatura razlaganja | nema dostupnih podataka |
| Dinamički viskozitet | 3,11 mPas na 40°C |
| Kinematski viskozitet | 2,96 mm ² /s na 40°C, izračunato |
| Eksplozivna svojstva | nije eksplozivno |
| Oksidujuća svojstva | nema oksidaciono dejstvo |
| 9.2 Ostali podaci | |
| Gustina tečnosti | 1,0504 g/cm ³ na 20°C <i>Digitalni merač gustine</i> |
| Molekulska težina | nema dostupnih podataka |
| Površinski napon | 34,0 mN/m na 25°C |

NAPOMENA: Gore navedeni fizički podaci predstavljaju srednje vrednosti i ne treba ih smatrati elementima specifikacije.

POGLAVLJE 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1 Reaktivnost: Nisu poznate opasne reakcije u normalnim uslovima upotrebe.

10.2 Hemijska stabilnost: Termički nestabilno na povišenim temperaturama.

10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija: Ne dolazi do polimerizacije.

10.4 Uslovi koje treba izbegavati: Izlaganje visokim temperaturama može da izazove razlaganje proizvoda. Formiranje gasa pri razlaganju može da izazove povišenje pritiska u zatvorenim sistemima. Izbegavati elektrostatičko pražnjenje. Izbegavati direktnu sunčevu svetlost.

10.5 Nekompatibilni materijali: Izbegavati kontakt sa bazama i oksidacionim sredstvima.

10.6 Opasni proizvodi razgradnje: Proizvodi razlaganja zavise od temperature, prisustva vazduha i drugih materija. Proizvodi razlaganja, između ostalog, uključuju: ugljenmonoksid, ugljendioksid, hlorovodonik, organske sulfide, sumpordioksid. Prilikom razlaganja se oslobađaju toksični gasovi.

POGLAVLJE 11. TOKSIKOLOŠKI PODACI

U ovom poglavlju nalaze se, ako postoje, toksikološki podaci o proizvodu i njegovim komponentama.

11.1 Podaci o toksičnim efektima

Akutna toksičnost

Akutna oralna toksičnost

Niska toksičnost ako se proguta. Gutanje manjih količina slučajno progutane kao rezultat operacija rukovanja verovatno neće izazvati probleme, međutim gutanje većih količina može da dovede do povreda.

Podatak za proizvod:

LD50, pacov: 3.129 mg/kg

Akutna dermalna toksičnost

Nije verovatno da će produženi kontakt sa kožom dovesti do apsorpcije štetnih količina.

Podatak za proizvod:

LD50, pacov > 5 000 mg/kg

Akutna inhalaciona toksičnost

Ne očekuju se štetni efekti posle jednokratnog izlaganja magli. Preterana izloženost može da izazove iritaciju gornjeg respiratornog trakta (nos i grlo).

Podatak za proizvod:

LC50, pacov, 4 sata, prašina/magla > 5,39 mg/l

Korozivno oštećenje/iritacija kože

Kratak kontakt može da izazove umerenu iritaciju kože sa lokalnim crvenilom. Može da izazove sušenje i pucanje kože.

Teško oštećenje/iritacija oka

Može da izazove blagu iritaciju oka. Može da izazove blagu, privremenu povredu rožnjače.

Senzibilizacija

Može da izazove alergijske reakcije u kontaktu sa kožom.

Senzibilizacija respiratornih organa:

Nema relevantnih informacija.

Specifična toksičnost za ciljni organ (jednokratna izloženost)

Može da izazove pospanost i vrtoglavicu.

Specifična toksičnost za ciljni organ (višekratna izloženost)

Za aktivnu materiju

Preterana izloženost može da dovede do inhibicije holinesteraze organo-fosfatnog tipa. Znaci i simptomi preteranog izlaganja aktivnoj materiji mogu da budu: glavobolja, vrtoglavica, gubitak koordinacije, grčenje mišića, tremor, mučnina, spazmi u abdomenu, dijareja, znojenje, suženje zenica, pomućen vid, pojačano lučenje pljuvačke, suženje, stezanje u grudima, pojačano mokrenje, konvulzije.

Kod životinja su primećeni efekti na sledećim organima:

Jetra

Nadbubrežne žlezde

Za rastvarače:

Preterano izlaganje rastvaračima može da izazove iritaciju respiratornog trakta i depresiju centralnog nervnog sistema. Pogođeni su sledeći organi:

Pluća

Gastrointestinalni trakt

Tiroidna žlezda

Urinarni trakt

Doze koje izazivaju ove efekte su mnogo veće od doza koje se sreću u normalnoj upotrebi.

Karcinogenost

Sadrži naftalin koji može da izazove kancer kod nekih laboratorijskih životinja.

Aktivna materija ne izaziva kancer kod laboratorijskih životinja.

Teratogenost

Za aktivnu materiju: Ako se skotne mišice hrane visokim dozama, to dovodi do učestale pojave „vučjih ralja“, uobičajenog razvojnog deformiteta kod miševa. Kod drugih vrsta, koje su hranjene u u istim uslovima, nisu primećene abnormalnosti.

Za rastvarače: Ne izazivaju deformitete pri rođenju ili druge efekte na fetus kod laboratorijskih životinja.

Toksičnost po reprodukciju

Za aktivnu materiju: Nije ometala reprodukciju u studijama na životinjama.

Mutagenost

Za aktivnu materiju: Testovi genotoksičnosti in vitro u su bili u nekim slučajevima negativni, a u nekim pozitivni.

Za rastvarače: Testovi genotoksičnosti in vitro su bili negativni.

Za pomoćne sastojke: Testovi genotoksičnosti na životinjama su bili negativni.

Opasnost od aspiracije

Može biti smrtonosno ako se proguta i ako dospe u disajne puteve.

POGLAVLJE 12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

U ovom poglavlju nalaze se, ako postoje, ekotoksikološki podaci o proizvodu i njegovim komponentama.

12.1 Toksičnost

Proizvod je veoma toksičan po vodene organizme (LC50/EC50/IC50 je ispod 1 mg/L za najosetljivije vrste).

Akutna toksičnost po ribe

LC50, Onchorhincus mykiss (kalifornijska pastrmka), protočni test, 96 h: 0,5 mg/l

Akutna toksičnost po vodene beskičmenjake

EC50, Daphnia magna (vodena buva), statični test, 48 h: 0,00115 mg/l

Akutna toksičnost za alge/vodene biljke

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (zelene alge), 72 h, inhibicija rasta: 2,21 mg/l

EbC50, Pseudokirchneriella subcapitata (zelene alge), 72 h, biomasa: 1,92 mg/l

Toksičnost za kopnene organizme

Kontaktno LD50, Apis mellifera (pčela), 48 h: 1,1 µg/po pčeli

Oralno LD50, Apis mellifera (pčela), 48 h: 2,2 µg/po pčeli

Toksičnost po organizme nastanjene u zemljištu

LC50, Eisenia fetida (kišna glista), 14 dana, preživljavanje: 94,3 mg/kg

12.2 Perzistencija i razgradivost

Hlorpirifos-metil

Biorazgradivost: Biološka razgradnja u aerobnim laboratorijskim uslovima je ispod granice detekcije. (BOD20 ili BOD28/ThOD < 2,5%). Na bazi strogih OECD test smernica, ovaj materijal se na može smatrati lako razgradivim; međutim, ovi rezultati ne znače obavezno da se materijal neće razgraditi u prirodnim uslovima.

10-dnevni prozor: ne prolazi test

Biološka razgradnja: 25%

Vreme izlaganja: 28 dana

Metoda: OECD test smernice 301D ili ekvivalentna.

Teoretska potrošnja kiseonika: 2,08 mg/mg

Stabilnost u vodi (1/2 života)

Poluvreme života, 2,2-3,6 dana

Fotodegradacija

Poluvreme života u atmosferi: 2,11 h

Metoda: procenjeno

Ugljovodonici, C10-C13, aromatični, < 1,0% naftalina

Biorazgradivost: Za slične materije: Biološka razgradnja može da se odvija pod aerobnim uslovima (u prisustvu kiseonika). Bazirano na strogim OECD smernicama za testiranje, ovaj materijal se ne može smatrati lako biorazgradivim; međutim, ovi rezultati ne znače da proizvod nije biološki razgradiv u uslovima životne sredine.

Ugljovodonici, C10, aromatični, < 1% naftalina

Biorazgradivost: Materijal je sam po sebi biorazgradiv (dostiže > 20% biološke razgradnje u OECD testu za inherentnu razgradivost).

Dodecilbenzosulfonska kiselina, so kalcijuma

Biorazgradivost: Za sličan proizvod: proizvod je lako biorazgradiv. Prolazi OECD testove za brzu biološku razgradivost.

10-dnevni prozor: prolazi test

Biološka razgradnja: 95%

Vreme izlaganja: 28 dana

Metoda: OECD test smernice 301E ili ekvivalentna.

Naftalin

Biorazgradivost: Očekuje se da se materijal lako biološki razgrađuje.

Hlorpirifos (ISO)

Biorazgradivost: Proizvod nije lako biorazgradiv prema OECD/EEC smernicama.

10-dnevni prozor: ne prolazi test

Biološka razgradnja: 22%

Vreme izlaganja: 28 dana

Metoda: OECD test smernice 301D ili ekvivalentna.

Teoretska potrošnja kiseonika: 2,46 mg/mg

Stabilnost u vodi (1/2 života)

Hidroliza, poluvreme života, 72 dana

Fotodegradacija

Tip testa: poluvreme života (indirektna fotoliza)

Senzibilizator: OH-radikali

Poluvreme života u atmosferi: 1,4 h

Metoda: procenjeno

12.3 Potencijal bioakumulacije

Hlorpirifos-metil

Bioakumulativnost: Potencijal biokoncentracije je umeren (BCF između 100 i 3 000 ili LogPow između 3 i 5).

Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda (log Pow): 4

Faktor biokoncentracije (BCF): 1800 *Onchorhincus mykiss* (kalifornijska pastrmka), 13 d

Ugljovodonici, C10-C13, aromatični, < 1,0% naftalina

Bioakumulativnost: Nema dostupnih podataka za ovaj proizvod. Za slične materije: Potencijal biokoncentracije je visok (BCF > 3.000 ili LogPow između 5 i 7).

Ugljovodonici, C10, aromatični, < 1% naftalina

Bioakumulativnost: Nema dostupnih podataka za ovaj proizvod. Za slične materije: Potencijal biokoncentracije je visok (BCF > 3.000 ili LogPow između 5 i 7).

Dodecylbenzosulfonska kiselina, so kalcijuma

Bioakumulativnost: Potencijal biokoncentracije je visok (BCF > 3.000 ili LogPow između 5 i 7).
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda (log Pow): 6,78 procenjeno

Naftalin

Bioakumulativnost: Potencijal biokoncentracije je umeren (BCF između 100 i 3.000 ili LogPow između 3 i 5).
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda (log Pow): 3,3 izmereno
Faktor biokoncentracije (BCF): 40-300 za ribe, 28 d, izmereno

Hlorpirifos (ISO)

Bioakumulativnost: Potencijal biokoncentracije je umeren (BCF između 100 i 3 000 ili LogPow između 3 i 5).
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda (log Pow): 4,7 na 20°C, procenjeno

12.4 Mobilnost u zemljištu

Hlorpirifos-metil

Potencijal mobilnosti u zemljištu je nizak (Koc između 500 i 2.000)
Koeficijent raspodele (Koc): 1.189 – 8.100

Ugljovodonici, C10-C13, aromatični, < 1,0% naftalina

Nisu nađeni relevantni podaci.

Ugljovodonici, C10, aromatični, < 1% naftalina

Nisu nađeni relevantni podaci.

Dodecylbenzosulfonska kiselina, so kalcijuma

Nisu nađeni relevantni podaci.

Naftalin

Potencijal mobilnosti u zemljištu je srednji (Koc između 150 i 500)
Koeficijent raspodele (Koc): 240 – 1.300, izmereno

Hlorpirifos (ISO)

Očekuje se relativno mala mobilnost u zemljištu (Koc > 5.000)
Koeficijent raspodele (Koc): 8.151

12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

Hlorpirifos-metil

Ova supstanca se ne smatra perzistentnom, bioakumulativnom ili toksičnom (PBT). Ova supstanca se ne smatra veoma perzistentnom ili veoma bioakumulativnom (vPvB).

Ugljovodonici, C10-C13, aromatični, < 1,0% naftalina

Ova supstanca se ne smatra perzistentnom, bioakumulativnom ili toksičnom (PBT). Ova supstanca se ne smatra veoma perzistentnom ili veoma bioakumulativnom (vPvB).

Ugljovodonici, C10, aromatični, < 1% naftalina

Ova supstanca se ne smatra perzistentnom, bioakumulativnom ili toksičnom (PBT). Ova supstanca se ne smatra veoma perzistentnom ili veoma bioakumulativnom (vPvB).

Dodecilbenzosulfonska kiselina, so kalcijuma

Za ovu supstancu nije urađena procena perzistentnosti, bioakumulativnosti i toksičnosti (PBT).

Naftalin

Za ovu supstancu nije urađena procena perzistentnosti, bioakumulativnosti i toksičnosti (PBT).

Hloropirifos (ISO)

Ova supstanca se ne smatra perzistentnom, bioakumulativnom ili toksičnom (PBT). Ova supstanca se ne smatra veoma perzistentnom ili veoma bioakumulativnom (vPvB).

12.6 Ostali štetni efekti

Hloropirifos-metil

Ova supstanca nije navedena u Aneksu I Uredbe 1005/2009 o supstancama koje oštećuju ozonski omotač.

Ugljovodonici, C10-C13, aromatični, < 1,0% naftalina

Ova supstanca nije navedena u Aneksu I Uredbe 1005/2009 o supstancama koje oštećuju ozonski omotač.

Ugljovodonici, C10, aromatični, < 1% naftalina

Ova supstanca nije navedena u Aneksu I Uredbe 1005/2009 o supstancama koje oštećuju ozonski omotač.

Dodecilbenzosulfonska kiselina, so kalcijuma

Ova supstanca nije navedena u Aneksu I Uredbe 1005/2009 o supstancama koje oštećuju ozonski omotač.

Naftalin

Ova supstanca nije navedena u Aneksu I Uredbe 1005/2009 o supstancama koje oštećuju ozonski omotač.

Hloropirifos (ISO)

Ova supstanca nije navedena u Aneksu I Uredbe 1005/2009 o supstancama koje oštećuju ozonski omotač.

POGLAVLJE 13. ODLAGANJE

13.1 Metode tretmana otpada

Ako otpad ili ambalaža ne mogu da se odlože u skladu sa uputstvima na etiketi proizvoda, odlaganje mora da bude u skladu sa lokalnim i nacionalnim propisima. Sve informacije važe samo za proizvod u obliku u kome je isporučen. Identifikacija bazirana na osobinama ili spisku ne može se primeniti, ako je materijal korišćen ili kontaminiran na drugi način. Odgovornost korisnika, tj onoga ko stvara otpad je

da utvrdi toksičnost i fizičke osobine otpadnog materijala, da bi se odredila ispravna identifikacija otpada i metoda odlaganja u skladu sa važećim zakonskim propisima. Ako materijal u isporučenom obliku postaje otpad, poštujujte sve važeće regionalne, nacionalne i lokalne zakone.

Konačna odluka o pripadnosti ovog materijala odgovarajućoj grupi u Evropskoj klasifikaciji otpada (EWC), a time i njegov EWC-kod, zavisice od upotrebe materijala. Kontaktirajte firme ovlašćene za odlaganje otpada.

POGLAVLJE 14. PODACI O TRANSPORTU

Klasifikacija u drumskom i železničkom transportu (ADR/RID)

| | |
|--|---|
| 14.1 UN-broj: | UN3082 |
| 14.2 UN naziv za teret u transportu | Supstanca opasna po životnu sredinu, tečna, n.o.s. (Hlorpirifos-metil) |
| 14.3 Klasa opasnosti u transportu: | 9 |
| 14.4 Ambalažna grupa: | III |
| 14.5 Opasnost za životnu sredinu | Hlorpirifos-metil |
| 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika | Identifikacija opasnosti br. 30 |

Klasifikacija u pomorskom transportu (IMO/IMDG)

| | |
|--|---|
| 14.1 UN-broj: | UN3082 |
| 14.2 UN naziv za teret u transportu | Supstanca opasna po životnu sredinu, tečna, n.o.s. (Hlorpirifos-metil) |
| 14.3 Klasa opasnosti u transportu: | 9 |
| 14.4 Ambalažna grupa: | III |
| 14.5 Opasnost za životnu sredinu | Hlorpirifos-metil |
| 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika | EmS: F-A, S-F |
| 14.7 Transport u rasutom stanju prema | Upoznati se sa IMO propisima pre okeanskog transporta bulk-robe. |

**Aneksu I ili II MARPOL
73/78 i IBC ili IGC kod**

Klasifikacija u vazdušnom transportu (IATA/ICAO)

| | |
|--|---|
| 14.1 UN-broj: | UN3082 |
| 14.2 UN naziv za teret u transportu | Supstanca opasna po životnu sredinu, tečna, n.o.s. (Hlorpirifos-metil) |
| 14.3 Klasa opasnosti u transportu: | 9 |
| 14.4 Ambalažna grupa: | III |
| 14.5 Opasnost za životnu sredinu | Nije primenljivo |
| 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika | Nema dostupnih podataka. |

Ova informacija nije pripremljena da prenese sve specifične zahteve /informacije koje se tiču ovog proizvoda. Transportne klasifikacije mogu da variraju sa zapreminom kontejnera i pod uticajem razlika u regionalnim ili nacionalnim zakonima, propisima i pravilima koji se odnose na transport. Dodatne informacije o sistemu transporta možete dobiti od ovlašćenog predstavnika prodaje ili korisničkog servisa. Odgovornost transportne organizacije je da sledi sve primenljive zakone, propise i pravila koji se odnose na transport ovog materijala.

POGLAVLJE 15 REGULATORNI PODACI

15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom/specifični za supstancu ili smešu

Nacionalni propisi

Pored Zakona o hemikalijama (Sl.Glasnik RS br. 36/09, 88/10, 92/11 i 93/12) i Zakona o zaštiti životne sredine (Sl Glasnik RS br. 135/04, 36/09, 72/09 i 43/11) i pratećih propisa, treba uzeti u obzir i sledeće zakone: Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu (Sl. Glasnik RS br. 101/05), Zakon o upravljanju otpadom (Sl. Glasnik RS 36/09 i 88/10), Zakon o transportu opasnog tereta (Sl. Glasnik RS br. 88/10), u određenim slučajevima Zakon o sredstvima za zaštitu bilja (Sl. Glasnik br. 41/09) ili Zakon o biocidnim proizvodima (Sl. GlasnikRS br. 36/09, 88/10, 92/11 i 25/15) i druge relevantne propise za datu hemikaliju.

EU – propisi

Bezbednosni list je usklađen sa Uredbom (EC) 1907/2006 (REACH), Uredbom EU/453/2010 i drugim pratećim propisima Evropske Unije.

Seveso II – Direktiva 20037195/EC koja dopunjuje Direktivu Saveta 96/82/EC o kontroli najvećih opasnosti od udesa sa hemikalijama

Nalazi se na listi: Opasno po životnu sredinu

Brojna oznaka: 9a

Granične količine: 100 t, 200 t

Nalazi se na listi: Naftni proizvodi: (a) benzini i sirovi benzin, (b) kerozini (uključujući i goriva), (c) gasna ulja (uključujući dizel gorivo, ulje za loženje gasna ulja iz blendinga), (d) teška goriva ulja.

Brojna oznaka: 13

Granične količine: 2.500 t, 25.000 t

15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Za ispravnu i bezbednu primenu ovog proizvoda pogledajte uslove na etiketi.

POGLAVLJE 16. OSTALI PODACI

Pun tekst H-oznaka iz poglavlja 2. i 3.

| | |
|-------------|--|
| H301 | Toksično ako se proguta. |
| H302 | Štetno ako se proguta. |
| H304 | Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva. |
| H315 | Izaziva iritaciju kože. |
| H317 | Može da izazove alergijske reakcije na koži. |
| H318 | Dovodi do teškog oštećenja oka. |
| H336 | Može da izazove pospanost i nesvesticu. |
| H351 | Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma. |
| H400 | Veoma toksično po živi svet u vodi. |
| H410 | Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama. |
| H411 | Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama. |

Skraćenice iz tabele u Poglavlju 3.

| | |
|----------------------------|--|
| Ak. toks. | Akutna toksičnost |
| Spec.toks-JI | Specifična toksičnost za ciljni organ-jednokratna izloženost |
| Asp. | Opasnost od aspiracije |
| Senzib. kože | Senzibilizacija kože |
| Vod.živ.sred. – ak. | Opasnost po vodenu životnu sredinu-akutno |
| Vod.živ.sred.-hron. | Opasnost po vodenu životnu sredinu-hronično |
| Irit.kože | Iritacija kože |
| Ošt.oka | Teško oštećenje oka |
| Karc. | Karcinogenost |

Klasifikacija i postupci korišćeni za klasifikaciju smeša u skladu sa Uredbom (EC) 1272/2008 (CLP)

Irit. kože – H315 - na bazi podataka dobijenih testiranjem.

Senzib. kože – H317 - metoda kalkulacije
Spec.toks. JI 3 – H336 - metoda kalkulacije
Asp. 1 – H304 – metoda kalkulacije
Vod.živ.sred.-hron. 1 - H400 – na bazi podataka dobijenih testiranjem.
Vod.živ.sred.-hron. 1 - H410 – metoda kalkulacije

Revizija:

Identifikacioni broj: 101223394 / A285 / Datum izrade 1.06.2015 / verzija: 1.0 srp
DAS (Dow AgroScience) kod: GF - 1684

Legenda

| | |
|------------|--|
| 91/332/EEC | Evropa. Direktiva Komisije 91/332/EEC o ustanovljavanju indikativnih graničnih vrednosti |
| ACGIH | USA, ACGIH Threshold Limit Value (TLV), (Granične vrednosti prema ACGIH) |
| Dow IHG | Dow Industrial Hygiene Guideline (Smernice industrijske higijene firme Dow) |
| GVI | Granična vrednost izloženosti |
| RS OEL | Srbija, Propisi o maksimalno dozvoljenim koncentracijama štetnih materija u atmosferi radnog mesta |
| SKIN, BEI | Apsorbovano preko kože, Indeksi biološke izloženosti |
| STEL | Short Term Exposure Limit (Granična vrednost za kratkotrajnu izloženost) |
| TWA | 8 sati, vremenski ponderisana prosečna vrednost |

Izvor informacija i reference

Ovaj bezbednosni list je pripremila Služba za Regulativu Proizvoda i Grupa za Komunikaciju opasnosti od podataka dobijenih kroz interne reference u našoj kompaniji.

Napomena

DOW AGROSCIENCES S.A.S. moli sve kupce i primaocce ovog bezbednosnog lista da ga pažljivo prouči i, ako je to neophodno ili pogodno, konsultuje odgovarajuće stručne institucije, kako bi imali u vidu i razumeli podatke iz ovog materijala i opasnosti vezane za proizvod. Ove informacije su date u dobroj veri i veruje se da su tačne na gore navedeni dan izdavanja. Time, međutim, nije data nikakva, kako eksplicitna, tako ni indirektna garancija. Legalni zahtevi podležu promenama i razlikuju se u zavisnosti od lokacije/države. Obaveza je kupca/korisnika da njegove aktivnosti budu usklađene sa nacionalnim, regionalnim ili lokalnim zakonima. Ovde predstavljene informacije važe samo za proizvod u obliku u kome je isporučen. Kako uslovi primene proizvoda nisu pod kontrolom proizvođača proizvoda, dužnost kupca/korisnika je da utvrdi uslove neophodne za bezbednu upotrebu proizvoda. Zbog mnoštva mogućih izvora informacija i specifičnog bezbednosnog lista, mi nismo i ne možemo biti odgovorni za

podatke dobijene iz drugih bezbednosnih listova za ovaj proizvod. Ako ste dobili bezbednosni list iz drugog izvora i niste sigurni da li je aktuelan, molimo da nam se obratite za najnoviju verziju.