

# 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: LANCELOT 450 WG  
Aminopirialid + Florasulam WG Herbicid

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 : **Lancelot 450 WG** (GF -1362) Aminopirialid + Florasulam WG Herbicid

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

Identifikovani način korišćenja: Sredstvo za zaštitu bilja, herbicid

### 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)

Teško oštećenje/Iritacija oka – kategorija 2 – H319  
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



**PAŽNJA!**

### Obaveštenja o opasnosti

H319 - Dovodi do jake iritacije oka.

H410 - Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

### Obaveštenja o merama predostrožnosti

P280 - Nositi zaštitne naočare/zaštitu za lice.

P305+P351+P338 - AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem.

P391 - Sakupiti prosuti sadržaj.

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.

## 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<br>EC – broj<br>Index broj                 | Koncentracija | Naziv komponente   | Klasifikacija prema Pravilniku (Sl. Glasnik 105/13) ili CLP/GHS                              |
|---|---------------|--|--|
| CAS broj<br>566191-87-5                               | 35,5%         | <b>Aminopirialid kalijum</b>   | Nije klasifikovano   |
| CAS broj<br>145701-23-1<br>Index broj<br>613-230-00-7 | 14,3%         | <b>Florasulam (ISO)</b>  | Vod.živ.sred.-ak.1 – H400<br>Vod.živ.sred.-hron.1 – H410                                     |
| CAS broj<br>1332-58-7<br>EC broj<br>310-194-1         | 20,0-30,0%    | <b>Kaolin</b>  | Nije klasifikovano   |
| CAS broj<br>9005-25-8<br>EC broj<br>232-679-6         | 10,0-20,0%    | <b>Skrob</b>   | Nije klasifikovano   |
| CAS broj<br>68512-34-5<br>EC broj<br>614-547-3        | < 10,0%       | <b>Natrijum lignosulfonat,<br/>sulfometilovan</b>                        | Irit. oka 2 – H319   |
| CAS broj<br>85586-07-8<br>EC broj<br>287-809-4        | < 5,0%        | <b>Mono C12-14 alkil estri<br/>sumporne kiseline, soli<br/>natrijuma</b> | Ak.toks. 4 – H302<br>Irit. kože 2 – H315<br>Ošt. oka 1 – H318<br>Vod.živ.sred.-hron.3 – H412 |
| CAS broj<br>14808-60-7<br>EC broj<br>238-878-4        | < 1,0%        | <b>Kristalni silicijum dioksid<br/>(kvarc)</b>                           | Nije klasifikovano   |
| CAS broj<br>13463-67-7<br>EC broj<br>236-675-5        | < 1,0%        | <b>Titan dioksid</b>   | Nije klasifikovano   |

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

**Opšti savet:** Ako postoji potencijalna izloženost pogledajte Poglavlje 8. za specifičnu ličnu zaštitnu opremu.

**Udisanje:** Izmestiti ugroženu osobu na svež vazduh. Ako osoba ne diše, pozovite specijanu 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.

**Kontakt sa kožom:** Skinite kontaminiranu odeću. Odmah isperite kožu velikom količinom vode u trajanju od 15-20 minuta. Pozovite Centar za kontrolu trovanja ili lekara i zatražite savet o daljem tretmanu.

**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. U radnom prostoru treba da budu na raspolaganju fontane za pranje očiju u hitnim slu;ajevima.

**Gutanje:** Nije potreban hitan medicinski tretman.

### 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:** Nema specifičnog antidota. 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, suva hemikalija za gašenje, ugljendioksid, pena.

**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.

**Vanredne opasnosti od požara i eksplozije:** nisu poznate.

## 5.3 Saveti za vatrogasce

**Postupci pri gašenju požara:** Držati ljude udaljene od vatre. Izolovati područje požara i ne dozvoliti prilaz. Razmotriti isplativost gašenja prema kontrolisanom sagorevanju, da bi se sačuvala životna okolina. Preporučuje se sistem gašenja penom, jer nekontrolisani vodeni mlaz može da dovede do širenja kontaminacije. Temeljno natopiti vodom da bi se ohladili ostaci požara i izbeglo ponovno paljenje. Hladiti okolinu vodom radi lokalizovanja požarne zone. 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 i zaštitnu protivpožarnu opremu (vatrogasni šlem, ogrtač, pantalone, čizme i rukavice). Ako zaštitna oprema nije na raspolaganju ili se ne koristi, suzbijati požar sa zaštićene lokacije i sa bezbedne udaljenosti.

---

## POGLAVLJE 6. MERE U SLUČAJU UDESA

**6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa:** Izolovati područje udesa. Ne dozvoliti nepotrebnom i nezaštićenom osoblju ulaz u zahvaćeno područje. Prosuti materijal može da izazove opasnost od klizanja. Pogledati Poglavlje 7, Rukovanje, za dodatne mere predostrožnosti. 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, jarkove, kanalizacioni sistem, površinske i podzemne vode. Pogledati Poglavlje 12, Ekotoksikološki podaci. Prosipanje ili ispiranje u površinske vode može da usmrti vodene organizme.

**6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju:** Sprečiti širenje prosutog materijala, ako je to moguće. Male količine: 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 prašine i magle. Koristiti uz odgovarajuću ventilaciju. Pogledati Poglavlje 8, KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA.

**7.2 Zahtevi za skladišni prostor i ambalažu:** Skladištiti na suvom mestu. Skladištiti u originalnoj ambalaži. 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                |
|---------------------------|--------|---------------------------|-------------------------|
| Kaolin                    | ACGIH  | TWA respirabilna frakcija | 2 mg/m <sup>3</sup>     |
| Skrob                     | ACGIH  | TWA                       | 10 mg/m <sup>3</sup>    |
| Silika, kristalna (kvarc) | ACGIH  | TWA respirabilna frakcija | 0,025 mg/m <sup>3</sup> |
| Titandioksid              | ACGIH  | TWA                       | 10 mg/m <sup>3</sup>    |

PREPORUKE U OVOM POGLAVLJU SE ODNOSE NA RADNIKE U PROIZVODNJI, KOMERCIJALNOM MEŠANJU I PAKOVANJU. KRAJNJI 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 lokalnu usisnu ventilaciju, ili druge 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, opšta ventilacija bi trebalo da bude dovoljna za većinu operacija. Za neke operacije potrebna je i lokalna usisna ventilacija.

#### Mere lične zaštite

**Zaštita očiju/lica:** Koristiti naočare za zaštitu od hemikalija. Naočare 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: Neopren, Nitril-butadien kaučuk (nitril ili NBR), Polivinil hlorid (PVC ili vinil). Ako može da dođe do produženog ili često ponavljano kontakta, rukavice se preporučuju da spreče kontakt sa čvrstim materijalom. 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.

**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 zaštitu ako se osete štetni efekti, kao što je iritacija respiratornog sistema ili nelagodnost, ili gde za to postoje indicije u proceni rizika. Za većinu uslova ne zahteva se respiratorna zaštita; međutim, u zapašenoj atmosferi, treba koristiti odobreni respirator sa filterom za čestice. 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                     | pelete ili granule                      |
| Boja                                 | svetlosmeđa do smeđe                    |
| Miris                                | blag                                    |
| Prag mirisa                          | nema dostupnih podataka                 |
| pH                                   | 5,0 CIPAC MT 75                         |
| Tačka topljenja/opseg                | nema dostupnih podataka                 |
| Tačka mržnjenja                      | nije primenljivo                        |
| Tačka ključanja (760 mm Hg)          | nije primenljivo                        |
| Brzina isparavanja (butilacetat = 1) | nije primenljivo                        |
| Zapaljivost (čvrsto, gasovito)       | nije zapaljivo                          |
| Tačka paljenja                       | <b>zatvoreni sud</b> - nije primenljivo |
| Donja granica eksplozivnosti         | nije primenljivo                        |
| Gornja granica eksplozivnosti        | nije primenljivo                        |

---

|                                       |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|
| Napon pare                            | nije primenljivo         |
| Relativna gustina pare (vazduh = 1)   | nije primenljivo         |
| Relativna gustina (voda = 1)          | nema dostupnih podataka  |
| Rastvorljivost u vodi                 | može se dispergovati     |
| Koeficijent raspodele: n-oktanol/voda | nema dostupnih podataka  |
| Temperatura samopaljenja              | 360°C                    |
| Temperatura razlaganja                | nema dostupnih podataka  |
| Dinamički viskozitet                  | nije promenljivo         |
| Kinematski viskozitet                 | nije primenljivo         |
| Eksplozivna svojstva                  | nije eksplozivno         |
| Oksidujuća svojstva                   | nema oksidaciono dejstvo |

## 9.2 Ostali podaci

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Nasipna gustina   | 0,48 g/cm <sup>3</sup>  |
| Molekulska težina | nema dostupnih podataka |

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 uskovima upotrebe.

**10.2 Hemijska stabilnost:** Termički stabilno na tipičnim temperaturama primene.

**10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija:** Ne dolazi do polimerizacije.

**10.4 Uslovi koje treba izbegavati:** Aktivna materija se razlaže na povišenim temperaturama.

**10.5 Nekompatibilni materijali:** Izbegavati kontakt sa: jakim kiselinama, jakim bazama i jakim oksidacionim sredstvima

**10.6 Opasni proizvodi razgradnje:** Proizvodi razlaganja zavise od temperature, prisustva vazduha i drugih materija. Proizvodi razlaganja, između ostalog, uključuju: ugljenmonoksid, ugljendioksid, oksidi silicijuma.

---

## 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

Veoma niska toksičnost ako se proguta. Ne očekuju se štetni efekti gutanjem malih količina.

Podatak za proizvod:

LD50, pacov, ženka > 5 000 mg/kg

#### Akutna dermalna toksičnost

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

Podatak za proizvod:

LD50, pacov, mužjak i ženka > 5 000 mg/kg

#### Akutna inhalaciona toksičnost

Ne očekuju se štetni efekti posle jednokratnog izlaganja prašini. Na osnovu dostupnih podataka nije primećena respiratorna iritacija.

Podatak za proizvod:

LC50, pacov, mužjak i ženka, 4 sata, prašina > 5,11 mg/l. Nema smrtnosti pri ovoj koncentraciji.

### Korozivno oštećenje/iritacija kože

Kratak kontakt može da izazove blagu iritaciju kože sa lokalnim crvenilom.

### Teško oštećenje/iritacija oka

Može da izazove umerenu iritaciju oka.

Može da izazove neznatnu povredu rožnjače.

### Senzibilizacija

Ne izaziva alergijske reakcije na koži u testovima na zamorcima.

Senzibilizacija respiratornih organa:

Nema relevantnih informacija.

### Specifična toksičnost za ciljni organ (jednokratna izloženost)

Procena dostupnih podataka ne ukazuje na specifičnu toksičnost pri jednokratnom izlaganju.

### Specifična toksičnost za ciljni organ (višekratna izloženost)

Za aktivnu materiju sličnog sastava

Aminopirialid

Kod životinja su primećeni efekti na sledećim organima:

Gastrointestinalni trakt.

Za aktivnu materiju:

Florasulam

Jetra

Bubrezi

Bazirano na podacima o komponentama:

Ponovljena izloženost višim koncentracijama kristalnog silicijum dioksida može da izazove silikozu, progresivnu, opstruktivnu bolest pluća.

### **Karcinogenost**

Za pomoćne sastojke: Pokazalo se da kristalni silicijum dioksid izaziva kancer kod laboratorijskih životinja i ljudi. Fibroza pluća i tumori su primećeni kod pacova izloženih titandioksidu u istraživanjima inhalacije kroz dva životna veka. Veruje se da su efekti posledica preopterećenja normalnih mehanizama čišćenja respiratornih puteva izazvanog ekstremnim uslovima ispitivanja. Kod radnika izloženih titandioksidu na radnom mestu nije primećena povećana učestanost hroničnih respiratornih bolesti ili kancera pluća. Titandioksid nije bio karcinogen za laboratorijske životinje u studijama ishrane tokom njihovog životnog veka.

Za aktivnu materiju sličnog sastava, Aminopirialid. Za aktivnu materiju, Florasulam: Ne izazivaju kancer kod laboratorijskih životinja.

### **Teratogenost**

Za aktivnu materiju sličnog sastava, Aminopirialid. Za aktivnu materiju, Florasulam: Ne izazivaju deformitete pri rođenju ili druge efekte na fetus, čak ni pri dozama koje izazivaju toksične efekte kod majke.

Za pomoćne sastojke: Bile su toksične za fetus kod laboratorijskih životinja u dozama toksičnim za majku.

### **Toksičnost po reprodukciju**

Za aktivnu materiju, Florasulam. Za aktivnu materiju sličnog sastava, Aminopirialid: Nisu ometale reprodukciju u studijama na životinjama.

### **Mutagenost**

Za aktivnu materiju sličnog sastava, Aminopirialid. Za aktivnu materiju, Florasulam: Testovi genotoksičnosti in vitro su bili negativni. Testovi genotoksičnosti na životinjama su bili negativni.

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

### **Opasnost od aspiracije**

Na osnovu fizičkih osobina proizvoda nije verovatna opasnost od aspiracije.

---

## **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, *Oncorhynchus mykiss* (kalifornijska pastrmka), polustatični test, 96 h: > 100 mg/l

#### **Akutna toksičnost po vodene beskičmenjake**

EC50, *Daphnia magna* (vodena buva), statični test, 48 h: > 100 mg/l

### Akutna toksičnost za alge/vodene biljke

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (zelene alge), 72 h, inhibicija rasta: > 0,064 mg/l

ErC50, Lemna gibba (sočivica), 7 dana, inhibicija rasta: 0,0057 mg/l

### Toksičnost za kopnene organizme

Oralno LD50, Apis mellifera (pčela), 48 h: > 208,5 µg/pčeli

Kontaktno LD50, Apis mellifera (pčela), 48 h: > 200 µg/pčeli

### Toksičnost po organizme nastanjene u zemljištu

LC50, Eisenia fetida (kišna glista), 14 dana: 10.000 mg/kg

## 12.2 Perzistencija i razgradivost

### Aminopirialid kalijum

**Biorazgradivost:** Za sličnu aktivnu materijum, Aminopirialid: 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 prirodnm uslovima.

10-dnevni prozor: ne prolazi test

**Biološka razgradnja:** 0%

**Vreme izlaganja:** 28 dana

**Metoda:** OECD test smernice 301F ili ekvivalentna.

### Florasulam (ISO)

**Biorazgradivost:** Očekuje se da se veoma sporo biološki razgrađuje (u životnoj sredini). Ne prolazi OECD/EEC testove za laku biološku razgradnju.

10-dnevni prozor: ne prolazi test

**Biološka razgradnja:** 2%

**Vreme izlaganja:** 28 dana

**Metoda:** OECD test smernice 301B ili ekvivalentna.

**Teoretska potrošnja kiseonika:** 0,85 mg/kg

### **Biološka potrošnja kiseonika (BOD)**

| Vreme inkubacije | BOD         |
|------------------|-------------|
|                  | 0,012 mg/mg |

**Stabilnost u vodi (1/2 – život):** > 30 dana

### **Fotolitička razgradnja**

**Poluvreme života u atmosferi:** 1,82 h

**Metoda:** procenjeno.

### Kaolin

**Biorazgradivost:** nije primenljivo.

#### **Skrob**

**Biorazgradivost:** Biološka razgradnja može da se odvija pod aerobnim uslovima (u prisustvu kiseonika).

#### **Natrijum lignosulfonat, sulfometilovan**

**Biorazgradivost:** Očekuje se da se materijal razgrađuje veoma sporo (u životnoj sredini). Ne prolazi OECD/EEC testove za laku biološku razgradnju.

#### **Mono C12-C14 estri sumporne kiseline, soli natrijuma**

**Biorazgradivost:** Materijal se lako biološki razgrađuje. Prolazi OECD testove za laku biološku razgradnju.

**Biološka razgradnja:** 75,7%

**Vreme izlaganja:** 28 dana

#### **Kristalni silicijum dioksid (kvarc)**

**Biorazgradivost:** nije primenljivo.

#### **Titandioksid**

**Biorazgradivost:** nije primenljivo.

### **12.3 Potencijal bioakumulacije**

#### **Aminopirialid kalijum**

**Bioakumulativnost:** Za sličnu aktivnu materiju, Aminopirialid: Potencijal biokoncentracije je nizak (BCF < 100 ili LogPow < 3).

#### **Florasulam (ISO)**

**Bioakumulativnost:** Potencijal biokoncentracije je nizak (BCF < 100 ili LogPow < 3).

**Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda (log Pow):** -1,22

**Faktor biokoncentracije (BCF):** 0,8 ribe, 28 dana, izmereno

#### **Kaolin**

**Bioakumulativnost:** Raspodela iz vode u n-oktanol nije primenljiva.

#### **Skrob**

**Bioakumulativnost:** Ne očekuje se koncentracija u organizmima zbog relativno visoke molekulske težine (molekulska težina > 1 000)

#### **Natrijum lignosulfonat, sulfometilovan**

**Bioakumulativnost:** Za slične materijale: Potencijal biokoncentracije je nizak (BCF < 100 ili LogPow < 3).

#### **Mono C12-C14 estri sumporne kiseline, soli natrijuma**

**Bioakumulativnost:** Potencijal biokoncentracije je nizak (BCF < 100 ili LogPow < 3).

**Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda (log Pow):** ≤ 2,42

**Faktor biokoncentracije (BCF):** 3,9-5,3 Cyprinus carpio (šaran), 3 dana

#### **Kristalni silicijum dioksid (kvarc)**

**Bioakumulativnost:** Raspodela iz vode u n-oktanol nije primenljiva.

#### **Titandioksid**

**Bioakumulativnost:** Raspodela iz vode u n-oktanol nije primenljiva.

### **12.4 Mobilnost u zemljištu**

#### **Aminopirialid kalijum**

Za sličnu aktivnu materiju, Aminopirialid: Potencijal mobilnosti u zemljištu je veoma visok (Koc je između 0 i 50)

#### **Florasulam (ISO)**

Potencijal mobilnosti u zemljištu je veoma visok (Koc je između 0 i 50)

**Koeficijent raspodele (Koc):** 4 -54

#### **Kaolin**

Nema relevantnih podataka

#### **Skrob**

Nema relevantnih podataka

#### **Natrijum lignosulfonat, sulfometilovan**

Očekuje se relativno mala mobilnost u zemljištu (Koc > 5.000)

#### **Mono C12-C14 estri sumporne kiseline, soli natrijuma**

Za slične materijale: Srednji potencijal mobilnosti u zemljištu (Koc između 150 i 500)

#### **Kristalni silicijum dioksid (kvarc)**

Nema relevantnih podataka

#### **Titandioksid**

Nema dostupnih podataka.

### **12.5 Rezultati PBT i vPvB procene**

#### **Aminopirialid kalijum**

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

#### **Florasulam (ISO)**

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

#### **Kaolin**

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

#### **Skrob**

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

#### **Natrijum lignosulfonat, sulfometilovan**

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

**Mono C12-C14 estri sumporne kiseline, soli natrijuma**

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

**Kristalni silicijum dioksid (kvarc)**

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

**Titandioksid**

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

## 12.6 Ostali štetni efekti

**Aminopirialid kalijum**

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

**Florasulam (ISO)**

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

**Kaolin**

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

**Skrob**

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

**Natrijum lignosulfonat, sulfometilovan**

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

**Mono C12-C14 estri sumporne kiseline, soli natrijuma**

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

**Kristalni silicijum dioksid (kvarc)**

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

**Titandioksid**

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)

|  |   |
|--|---|
| <b>14.1 UN-broj:</b>                             | UN3077  |
| <b>14.2 UN naziv za teret u transportu</b>       | Supstanca opasna po okolinu, čvrsta, n.o.s. ( Florasulam) |
| <b>14.3 Klasa opasnosti u transportu:</b>        | 9   |
| <b>14.4 Ambalažna grupa:</b>                     | III   |
| <b>14.5 Opasnost za životnu sredinu</b>          | Florasulam  |
| <b>14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika</b> | Identifikacija opasnosti br. 90                           |

##### Klasifikacija u pomorskom transportu (IMO/IMDG)

|  |   |
|--|---|
| <b>14.1 UN-broj:</b>                       | UN3077  |
| <b>14.2 UN naziv za teret u transportu</b> | Supstanca opasna po okolinu, čvrsta, n.o.s. ( Florasulam) |
| <b>14.3 Klasa opasnosti u transportu:</b>  | 9   |
| <b>14.4 Ambalažna grupa:</b>               | III   |
| <b>14.5 Opasnost za životnu sredinu</b>    | Florasulam  |

|   |  |
|---|--|
| <b>14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika</b>  | EmS: F-A, S-F  |
| <b>14.7 Transport u rasutom stanju prema Aneksu I ili II MARPOL 73/78 i IBC ili IGC kod</b> | Upoznati se sa IMO propisima pre okeanskog transporta bulk-robe. |

#### Klasifikacija u vazdušnom transportu (IATA/ICAO)

|  |   |
|--|---|
| <b>14.1 UN-broj:</b>                             | UN3077  |
| <b>14.2 UN naziv za teret u transportu</b>       | Supstanca opasna po okolinu, čvrsta, n.o.s. ( Florasulam) |
| <b>14.3 Klasa opasnosti u transportu:</b>        | 9   |
| <b>14.4 Ambalažna grupa:</b>                     | III   |
| <b>14.5 Opasnost za životnu sredinu</b>          | Nije primenljivo  |
| <b>14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika</b> | 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 2003/7195/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

#### 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.

|             |  |
|-------------|--|
| <b>H302</b> | Štetno ako se proguta.   |
| <b>H315</b> | Izaziva iritaciju kože.  |
| <b>H318</b> | Dovodi do teškog oštećenja oka.                                |
| <b>H319</b> | Dovodi do jake iritacije oka.                                  |
| <b>H400</b> | Veoma toksično po živi svet u vodi.                            |
| <b>H410</b> | Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama. |
| <b>H412</b> | Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.         |

### Skraćenice iz tabele u Poglavlju 3.

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Vod.živ.sred. – ak.</b> | Opasnost po vodenu životnu sredinu-akutno   |
| <b>Vod.živ.sred.-hron.</b> | Opasnost po vodenu životnu sredinu-hronično |
| <b>Irit.kože</b>           | Iritacija kože                              |
| <b>Irit. oka</b>           | Iritacija oka                               |
| <b>Ošt.oka</b>             | Teško oštećenje oka                         |

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

Irit.oka 2 – H319 – na bazi podataka dobijenih testiranjem.

Vod.živ.sred.-ak. 1 - H400 - na bazi podataka dobijenih testiranjem.

Vod.živ.sred.-hron. 1 - H410 – metoda kalkulacije

#### Revizija:

Identifikacioni broj: 101213021 / A285 / Datum izrade 1.06.2015 / verzija: 1.0 srp  
DAS (Dow AgroScience) kod: GF - 1362

### **Legenda**

|       |  |
|-------|--|
| ACGIH | USA, ACGIH Threshold Limit Value (TLV), (Granične vrednosti prema ACGIH) |
| TWA   | Time Weighted Average (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.