



BETANAL MAXX PRO

Verzija 7.4/SRB

1/14

Datum revizije: 25.07.2018.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 20.09.2018.

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

Podpoglavljje 1.1 Identifikacija hemikalije

Trgovačko ime	BETANAL MAXX PRO
Šifra proizvoda (UVP)	79106645
Sadrži	Supstance su navedene u Podpoglavljju 2.2

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

Identifikovani načini korišćenja:	sredstvo za zaštitu bilja, herbicid
-----------------------------------	-------------------------------------

Podpoglavljje 1.3 Podaci o snabdevaču

Uvoznik	Bayer doo Omladinskih brigada 88b Beograd, Srbija tel.: 011/207-0258 e-mail: nevena.mijuskovic@bayer.com
---------	--

Proizvođač	Bayer AG Kaiser-Wilhelm-Allee 1 51373 Leverkusen, Germany tel.: +49(0)2173-38-7394
------------	---

Podpoglavljje 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve:

Centar za kontrolu trovanja - VMA
Crnotravska 17, Beograd Tel. 011/360-8440 (00-24h)

POGLAVLJE 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

Podpoglavljje 2.1 Klasifikacija hemikalije

Karcinogenost, kategorija 2

H351 Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma

Teško oštećenje oka, kategorija 1

H318 Dovodi do teškog oštećenja oka

Senzibilizacija kože, kategorija 1

H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži

Opasnost po vodenu životnu sredinu, akutno, kategorija 1

H400 Veoma toksično po živi svet u vodi

Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronično, kategorija 1

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



BETANAL MAXX PRO

Verzija 7.4/SRB

2/14

Datum revizije: 25.07.2018.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 20.09.2018.

Podpoglavlje 2.2 Elementi obeležavanja

Piktogram:



Reč upozorenja: OPASNOST

Obaveštenja o opasnosti

- H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži
H318 Dovodi do teškog oštećenja oka.
H351 Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma.
H410 Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Dodatna obaveštenja o opasnosti

- EUH401 Pridržavati se uputstva za upotrebu da bi se izbegli rizici po zdravlje ljudi i životnu sredinu.

Obaveštenja o merama predostrožnosti:

- P280 Nositi zaštitne rukavice / zaštitnu odeću / zaštitu za oči / zaštitu za lice.
P305 + P351 AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko
+ P338 postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem
P310 Odmah pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA /lekara/...
P501 Odlaganje sadržaja/ambalaže u skladu sa nacionalnim propisima.

Opasni sastojci čiji se nazivi moraju navesti na etiketi:

- Desmedifam
- Etofumesat
- Lenacil
- Fenmedifam

Podpoglavlje 2.3 Ostale opasnosti

Nisu poznate.

POGLAVLJE 3: SASTAV/PODACI O SASTOJCIMA

Podpoglavlje 3.1 Podaci o sastojcima supstance

Nije primenljivo

Podpoglavlje 3.2 Podaci o sastojcima smeše

Hemijske karakteristike

Uljna disperzija (OD)

Desmedifam / Etofumesat / Lenacil / Fenmedifam 47: 75: 27: 60 g/l

Opasni sastojci

**BETANAL MAXX PRO**

Verzija 7.4/SRB

3/14

Datum revizije: 25.07.2018.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 20.09.2018.

Hemijski naziv	CAS-br. EC-br. Indeks br.	Klasifikacija	Koncentracija [%]
Desmedifam	13684-56-5 237-198-5 616-113-00-9	Vod.živ.sred. –ak.1, H400 Vod.živ.sred. – hron. 1, H410	4,35
Etofumesat	26225-79-6 247-525-3 607-314-00-2	Vod.živ.sred. – hron. 2, H411	6,94
Lenacil	2164-08-1 218-499-0 -	Karc. 2, H351 Vod.živ.sred. –ak.1, H400 Vod.živ.sred. – hron. 1, H410	2,50
Fenmedifam	13684-63-4 237-199-0 616-106-00-0	Vod.živ.sred. –ak.1, H400 Vod.živ.sred. – hron. 1, H410	5,56
Tributilfenol poliglikol etar	9046-09-7 618-560-5 -	Irit. kože 2, H315 Irit. oka 2, H319 Vod.živ.sred. – hron. 2, H411	>1,00 - <20,00
Fenol etoksilat fosfatni estar	39464-70-5 609-691-9 -	Ošt. oka 1, H318 Irit. kože 2, H315	>1,00 - <5,00
Izo-tridecil alkohol, etoksilovan, fosfatiran	73038-25-2 615-892-2 -	Irit. kože 2, H315 Ošt. oka 1, H318 Vod.živ.sred. – hron. 3, H412	>1,00 - <3,00

Dodatne informacije

Desmedifam	CAS: 13684-56-5	M – faktor: 10 (akutno), 10 (hronično)
Lenacil	CAS: 2164-08-1	M – faktor: 10 (akutno), 10 (hronično)
Fenmedifam	CAS: 13684-63-4	M – faktor: 1 (akutno)

Pun tekst obaveštenja o opasnosti i skraćenica klasa opasnosti dat je u poglavlju 16.

POGLAVLJE 4: MERE PRVE POMOĆI**Podpoglavlje 4.1 Opis mera prve pomoći****Opšti savet**

Izvesti povređenog iz opasne zone. Povređenu osobu staviti u stabilan položaj i tako je prevoziti (da leži na boku). Odmah skinuti kontaminiranu odeću i odložiti je na bezbedan način.

Nakon udisanja

Izneti povređenog na svež vazduh. Utopliti i odmarati pacijenta. Odmah pozvati lekara ili Centar za kontrolu trovanja.

Dodir s kožom

Odmah temeljno isprati sa puno vode i sapuna, ako je dostupno sa polietilenglikolom 400, zatim ispirati vodom. Potražiti pomoć lekara ako se pojavi iritacija koja ne prestaje.

Dodir s očima

Odmah početi ispiranje sa mnogo vode, takođe ispod očnih kapaka, najmanje 15 minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje, nakon prvih pet minuta, a zatim nastaviti sa ispiranjem očiju. Odmah pozvati lekara ili Centar za kontrolu trovanja.

**BETANAL MAXX PRO**

Verzija 7.4/SRB

4/14

Datum revizije: 25.07.2018.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 20.09.2018.

Nakon gutanja Isprati usta. NE izazivati povraćanje. Odmah pozvati lekara ili Centar za kontrolu trovanja.

Podpoglavljje 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Simptomi Mogu se pojaviti sledeći simptomi: kašalj, omamljenost, alergijske reakcije, ubrzano disanje, teškoće u disanju, cijanoza, groznica.

Podpoglavljje 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

Rizici Rizik od respiratornih poremećaja. Ovaj proizvod, iako spada u karbamate, nije inhibitor holinesteraze. Rizik od zapaljenja pluća.

Tretman Tretirati simptomatski. Pažljivo pratiti funkciju jetre.
U slučaju da se unese veća količina, treba razmotriti ispiranje stomaka, ali samo u prvih 2 h nakon unošenja gutanjem. Međutim, upotreba aktivnog uglja i natrijum sulfata se preporučuje u svakom slučaju. Pažljivo pratiti funkcije bubrega. Pažljivo pratiti respiratorne funkcije. Simptomi trovanja mogu se pojaviti nakon nekoliko sati. Pacijenta držati pod medicinskom kontrolom najmanje 48 sati.

POGLAVLJE 5: MERE ZA GAŠENJE POŽARA**Podpoglavljje 5.1 Sredstva za gašenje požara**

Pogodna sredstva Vodeni sprej, pena otporna na alkohol, suvi prah, ugljendioksid (CO₂).

Nepogodna sredstva Jak vodeni mlaz.

Podpoglavljje 5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstance i smeše

U slučaju požara mogu se osloboditi: Cijanovodonik (cijanovodonična kiselina), ugljenmonoksid (CO), oksidi azota (NO_x), oksidi sumpora

Podpoglavljje 5.3 Saveti za vatrogasce

Posebna zaštitna oprema U slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim. U slučaju požara, koristiti samostalni aparat za disanje.

Dodatne informacije Sprečiti nekontrolisano rasipanje sredstava za gašenje požara. Ne dozvoliti da kontaminirana tečnost korišćena za gašenje, dospe u kanalizaciju ili u vodotokove.

POGLAVLJE 6: MERE U SLUČAJU UDESA**Podpoglavljje 6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa**

Mere predostrožnosti Izbegavati kontakt sa prosutim proizvodom ili kontaminiranim površinama. Koristiti opremu za ličnu zaštitu.

Podpoglavljje 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Ne dozvoliti da proizvod dospe u kanalizaciju, površinske i podzemne vode.



BETANAL MAXX PRO

Verzija 7.4/SRB

5/14

Datum revizije: 25.07.2018.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 20.09.2018.

Podpoglavljje 6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju

Metode za čišćenje Sakupite pomoću inertnog upijajućeg materijala (npr. pesak, silika gel, vezivo za kiseline, univerzalno vezivo, piljevina). Očistiti detaljno kontaminirane podove i objekte, poštujući važeće propise o zaštiti životne sredine. Čuvati u odgovarajućim, zatvorenim kontejnerima za odlaganje.

Podpoglavljje 6.4 Upućivanje na druga poglavljja

Za informacije u vezi bezbednog rukovanja, pogledati poglavljje 7.
Za informacije u vezi lične zaštitne opreme, pogledati poglavljje 8.
Za informacije u vezi odlaganja otpada, pogledati poglavljje 13

POGLAVLJE 7: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

Podpoglavljje 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Saveti za bezbedno rukovanje Koristiti samo u prostorima sa odgovarajućom usisnom ventilacijom. Za ličnu zaštitu pogledati Poglavljje 8.

Saveti za zaštitu od požara i eksplozije Nisu potrebne posebne mere predostrožnosti.

Higijenske mere Izbegavati kontakt sa kožom, očima i odećom. Radnu odeću držati odvojeno. Oprati ruke pre svake pauze i odmah nakon rukovanja proizvodom. Opreti ruke odmah nakon rada, ukoliko je potrebno istuširati se. Odmah skinuti zaprljanu odeću i detaljno očistiti pre ponovnog korišćenja. Odeća koja se ne može očistiti mora biti uništena (spaljena).

Podpoglavljje 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje uključujući nekompatibilnost

Zahtevi za skladišni prostor i ambalažu Skladištiti u originalnoj ambalaži. Čuvati kontejnere dobro zatvorene, na suvom, hladnom i dobro provetrenom mestu. Skladištiti na mestu gde je dozvoljen pristup samo ovlašćenim licima. Rasuti i upakovani material skladištiti u zatvorenim skladištima ili ga prekriti i tako zaštititi od direktnog sunčevog zračenja i mraza..

Saveti za zajedničko skladištenje Čuvati odvojeno od hrane, pića i hrane za životinje. Ne skladištiti zajedno sa oksidujućim sredstvima

Odgovarajući materijali Coex (EVOH) (1000L IBC) ili kontejneri od nerđajućeg čelika.

Podpoglavljje 7.3 Posebni načini korišćenja

Pogledati etiketu i/ili uputstvo za upotrebu

**BETANAL MAXX PRO**

Verzija 7.4/SRB

6/14

Datum revizije: 25.07.2018.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 20.09.2018.

POGLAVLJE 8: KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA**Podpoglavlje 8.1 Parametri kontrole izloženosti**

U Republici Srbiji nema propisanih graničnih vrednosti izloženosti hemijskim materijama, karcinogenima i mutagenima na radnom mestu, kao ni bioloških graničnih vrednosti u pogledu sastojaka ovog proizvoda.

Drugi parametri za kontrolu izloženosti:

Sastojak	CAS-br.	Kontrolni parametri	Ažurirano	Osnove
Desmedifam	13684-56-5	1,2 mg/m ³ (TWA)		OES BCS*
Etofumesat	26225-79-6	10 mg/m ³ (TWA)		OES BCS*
Fenmedifam	13684-63-4	3,8 mg/m ³ (TWA)		OES BCS*

OES BCS: Interni "Standardi izloženosti na radnom mestu" kompanije Bayer AG

Podpoglavlje 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita**Lična zaštitna oprema**

U uslovima normalnog korišćenja i rukovanja primeniti preporuke sa etikete i/ili pratećeg uputstva. U svim ostalim slučajevima primeniti sledeće preporuke:

Zaštita disajnih organa

Respiratorna zaštita nije potrebna u predviđenim okolinostima izlaganja. Respiratornu zaštitu treba koristiti samo za kontrolu preostalog rizika od kratkotrajnih aktivnosti, kada su svi razumno izvodljivi koraci za smanjivanje izloženosti na izvoru preduzeti tj. prikupljanje i/ili lokalna usisna ventilacija. Uvek sledite instrukcije proizvođača respiratornog aparata u pogledu korišćenja i održavanja.

Zaštita za ruke

Potrebno je pridržavati se uputstva u vezi sa popustljivošću i vremenom prodiranja
Takođe uzeti u obzir i konkretne uslove pod kojima se koriste rukavice, kao što je opasnost od sečenja, abrazije i vreme kontakta.
Oprati rukavice ako su kontaminirane. Odložiti rukavice ako su kontaminirane sa unutrašnje strane, napukle ili se zaprljanost spolja ne može ukloniti. Često oprati ruke, uvek pre jela, pića, pušenja ili korišćenja toaleta.
Materijal nitril guma
Vreme nošenja >480 min
debljina rukavica 0,4 mm
zaštitni indeks klasa 6
Zaštitne rukavice u skladu sa standardom SRPS EN374.

Zaštita za oči

Nositi zaštitne naočare u skladu sa standardom SRPS EN166 (Područje primene =5 ili ekvivalentne).

Zaštita za kožu tela

Nositi standardni zaštitni kombinezon i zaštitno odelo kategorije 3 tipa 4. Ako postoji opasnost od značajnijeg izlaganja, razmotriti nošenje odela sa većom zaštitom. Nositi dva sloja odeće kad god je moguće. Poliester/pamuk ili pamučni kombinezon treba nositi ispod zaštitnog odela i često ga davati na profesionalno

**BETANAL MAXX PRO**

Verzija 7.4/SRB

7/14

Datum revizije: 25.07.2018.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 20.09.2018.

pranje. Ako je zaštitno odelo isprskano, poliveno ili značajno kontaminirano, dekontaminirati ga koliko je god moguće, oprezno ga ukloniti i odložiti po uputstvu proizvođača

Opšte mere zaštite

Ako se radi sa otvorenim pakovanjima i može doći do kontakta: Nositi kompletno odelo za zaštitu od hemikalija.

POGLAVLJE 9: FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA**Podpoglavlje 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije**

Izgled/Agregatno stanje	Disperzija
Boja	bela do bež
Miris	karakterističan
pH	1,5 - 3,5 za 10% (23°C) (dejonizovana voda)
Tačka ključanja	Nema podataka
Tačka paljenja	> 101°C
Tačka mržnjenja	Nema podataka
Tačka topljenja	Nije primenljivo
Temperatura sagorevanja	410 °C
Gustina	ca.1,08 g/cm ³ na 20 °C
Rastvorljivost u vodi	stvara disperzije
Koeficijent raspodele n-oktanol/voda	Desmedifam: log Pow: 3,39 Etofumesat: log Pow: 2,7 na 25 °C Lenacil: log Pow: 1,7 Fenmedifam: log Pow: 3,59
Zapaljivost (čvrsto, gasovito)	Nije relevantno
Viskozitet kinematički	141 mm ² /s na 40 °C, Stopa smicanja 100/s
Gornja / donja granica eksplozivnosti	Nema podataka
Površinski napon	31,4 mN/m na 25 °C
Oksidujuća svojstva	Nije oksidujuće
Eksplozivna svojstva	Nije eksplozivno (92/69/EEC, A.14 / OECD 113)

Podpoglavlje 9.2 Ostali podaci

Dodatni podaci o fizičko-hemijskim svojstvima nisu poznati.

**BETANAL MAXX PRO**

Verzija 7.4/SRB

8/14

Datum revizije: 25.07.2018.

*Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 20.09.2018.***POGLAVLJE 10: STABILNOST I REAKTIVNOST****Podpoglavlje 10.1 Reaktivnost**

Termičko razlaganje Stabilan pod normalnim uslovima

Podpoglavlje 10.2 Hemijska stabilnost

Proizvod je stabilan pod preporučenim uslovima skladištenja.

Podpoglavlje 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Ne dolazi do opasnih reakcija ukoliko se skladišti i rukuje prema uputstvima.

Podpoglavlje 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Treba izbegavati ekstremne temperature i direktnu sunčevu svetlost.

Podpoglavlje 10.5 Nekompatibilni materijali

Skladištiti u originalnoj ambalaži

Podpoglavlje 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Proizvodi razgradnje se ne očekuju u normalnim uslovima korišćenja.

POGLAVLJE 11: TOKSIKOLOŠKI PODACI**Podpoglavlje 11.1 Podaci o toksičnim efektima****Akutna toksičnost**

Peroralna toksičnost	LD ₅₀ (pacov) > 5.000 mg/kg
Inhalaciona toksičnost	LC ₅₀ (pacov) > 2,6 mg/l Trajanje izlaganja: 4h Određeno za formu respirabilnog aerosola, u najvećoj koncentraciji koja se može postići.
Dermalna toksičnost	LD ₅₀ (pacov) > 2.000 mg/kg
Korozivno oštećenje/iritacija kože	Nije iritativno za kožu (kunić)
Teško oštećenje oka/Iritacija oka	Jak iritativni efekat – izaziva teško oštećenje oka (kunić).
Senzibilizacija respiratornih organa ili kože	Izaziva senzibilizaciju (miš) OECD TG 429, test.lokalnih limfnih čvorova (LLNA)

Specifična toksičnost za ciljani organ-jednokratna izloženost

Procena specifične toksičnosti za ciljani organ-jednokratna izloženost
Procena specifične toksičnosti za ciljani organ
Desmedifam: na osnovu dostupnih podataka kriterijum za klasifikaciju nije ispunjen
Etofumesat na osnovu dostupnih podataka kriterijum za klasifikaciju nije ispunjen



BETANAL MAXX PRO

Verzija 7.4/SRB

9/14

Datum revizije: 25.07.2018.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 20.09.2018.

Fenmedifam: na osnovu dostupnih podataka kriterijum za klasifikaciju nije ispunjen

Specifična toksičnost za ciljani organ-višekratna izloženost

Procena specifične toksičnosti za ciljani organ-višekratna izloženost

Desmedifam je izazvao hemolitičku anemiju i methemoglobinemiju u studijama na životinjama. Smatra se da primećeni efekti nisu relevantni za ljude.

Etofumesat nije izazvao specifičnu toksičnost za ciljni organ u eksperimentalnim studijama na životinjama nije izazvao specifičnu toksičnost za ciljni organ u eksperimentalnim studijama na životinjama.

Lenacil nije izazvao specifičnu toksičnost za ciljni organ u eksperimentalnim studijama na životinjama.

Fenmedifam je izazvao hemolitičku anemiju i methemoglobinemiju u studijama na životinjama. Smatra se da primećeni efekti nisu relevantni za ljude.

Izo-tridecil alkohol, etoksilovan, fosfatiran nije izazvao specifičnu toksičnost za ciljni organ u studijama na životinjama

Mutagenost germinativnih ćelija

Procena mutagenosti

Desmedifam se nije pokazao kao mutagen ili genotoksičan na osnovu rezultata u nizu in vitro i in vivo testova

Etofumesat se nije pokazao kao mutagen ili genotoksičan u nizu in vitro i in vivo testova

Lenacil se nije pokazao kao mutagen ili genotoksičan u nizu in vitro i in vivo testova

Fenmedifam se nije pokazao kao mutagen ili genotoksičan na osnovu rezultata u nizu in vitro i in vivo testova.

Izo-tridecil alkohol, etoksilovan, fosfatiran se nije pokazao kao mutagen ili genotoksičan na osnovu rezultata u nizu in vitro i in vivo testova.

Karcinogenost

Procena karcinogenosti

Desmedifam se nije pokazao kao karcinogen u studijama na pacovima i miševima tokom njihovog životnog veka kada se unosi preko hrane.

Etofumesat se nije pokazao kao karcinogen u studijama na pacovima i miševima tokom njihovog životnog veka kada se unosi preko hrane.

Lenacil se nije pokazao kao karcinogen u studijama na pacovima i miševima tokom njihovog životnog veka kada se unosi preko hrane. Lenacil u visokim dozama je prouzrokovao povećanu incidencu tumora mlečnih žlezda kod ženki pacova.

Fenmedifam se nije pokazao kao karcinogen u studijama na pacovima i miševima tokom njihovog životnog veka kada se unosi preko hrane.

Izo-tridecil alkohol, etoksilovan, fosfatiran nije pokazao kao karcinogen u studijama na pacovima i miševima tokom njihovog životnog veka kada se unosi preko hrane.

Toksičnost po reprodukciju

Procena toksičnosti po reprodukciju

Efekti na plodnost

Desmedifam je izazvao smanjeni broj mladunaca po leglu i smanjenje njihove telesne težine. Toksičnost po reprodukciju uočena kod Desmedifama povezana je sa toksičnošću za roditelje.

Etofumesat nije izazvao toksične efekte na plodnost u studiji koja je vršena na dve generacije pacova.

Lenacil nije izazvao toksične efekte na plodnost u studiji koja je vršena na dve generacije pacova.

Fenmedifam je izazvao toksične efekte na plodnost u studiji koja je vršena na dve generacije pacova samo pri dozi koja je takođe toksična za roditeljske jedinke. Toksičnost po reprodukciju uočena kod

Fenmedifama povezana je sa toksičnošću kod roditelja.

Izo-tridecil alkohol, etoksilovan, fosfatiran nije izazvao efekte na plodnost u studiji koja je vršena na dve generacije pacova

Efekti na rast i razvoj

**BETANAL MAXX PRO**

Verzija 7.4/SRB

10/14

Datum revizije: 25.07.2018.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 20.09.2018.

Desmedifam je izazvao toksične efekte na rast i razvoj kod pacova samo pri dozama toksičnim za ženke. Desmedifam je izazvao zakasneli razvoj kostiju kod fetusa i povećanu učestanost varijacija. Toksični efekti na razvoj uočeni kod Desmedifama je povezano sa toksičnošću po majke.

Etofumesat nije izazvao toksične efekte na rast i razvoj kod pacova i kunića.

Lenacil nije izazvao toksične efekte na rast i razvoj kod pacova i kunića.

Fenmedifam je izazvao efekte na rast i razvoj kod pacova samo pri dozama toksičnim za ženke. Fenmedifam je izazvao zakasneli razvoj kostiju kod fetusa. Toksični efekti na razvoj uočeni kod Fenmedifama su povezani sa toksičnošću po majke.

Izo-tridecil alkohol, etoksilovan, fosfatiran nije izazvao toksične efekte na rast i razvoj kod pacova i kunića.

Opasnost od aspiracije

Na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

POGLAVLJE 12: EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI**Podpoglavlje 12.1 Toksičnost**

Toksičnost za ribe	LC ₅₀ (Kalifornijska pastrmka (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)) 10,2 mg/l Trajanje izloženosti: 96h
Toksičnost za vodene beskičmenjake	EC ₅₀ (Vodena buva (<i>Daphnia magna</i>)) 6,9 mg/l Trajanje izloženosti: 48h
Hronična toksičnost za vodene beskičmenjake	NOEC (<i>Daphnia</i>) 0,01 mg/l Trajanje izloženosti: 21 dan Vrednost se odnosi na aktivnu supstancu Desmedifam.
Toksičnost za vodene biljke	IC ₅₀ (zelene alge (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>)) 0,496 mg/l Stopa rasta; Trajanje izloženosti: 72h IC ₅₀ (sočivica (<i>Lemna gibba</i>)) 0,797 mg/l Stopa rasta; Trajanje izloženosti: 7dana

Podpoglavlje 12.2 Perzistentnost i razgradivost

Biorazgradivost	Desmedifam: Nije brzo biorazgradljiv Etofumesat: Nije brzo biorazgradljiv Lenacil: Nije brzo biorazgradljiv Fenmedifam: Nije brzo biorazgradljiv Izo-tridecil alkohol, etoksilovan, fosfatiran: Nije brzo biorazgradljiv
Koc	Desmedifam: Koc: > 5000 Etofumesat: Koc: 147 Lenacil: Koc: 83 Fenmedifam: Koc: 888 Izo-tridecil alkohol, etoksilovan, fosfatiran Koc: 8913

Podpoglavlje 12.3 Potencijal bioakumulacije

Bioakumulativnost	Desmedifam: (BCF: 157) Nije bioakumulativan Etofumesat: (BCF: 144) Nije bioakumulativan Lenacil: (BCF: 18) Nije bioakumulativan Fenmedifam: (BCF: 165) Nije bioakumulativan Izo-tridecil alkohol, etoksilovan, fosfatiran BCF) 12,7 Nije bioakumulativan
--------------------------	--

**BETANAL MAXX PRO**

Verzija 7.4/SRB

11/14

Datum revizije: 25.07.2018.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 20.09.2018.

Podpoglavlje 12.4 Mobilnost u zemljištu

Mobilnost	Desmedifam: Nije mobilan u zemljištu Etofumesat: Umereno mobilan u zemljištu Lenacil: Umereno mobilan u zemljištu Fenmedifam: Slabo mobilan u zemljištu Izo-tridecil alkohol, etoksilovan, fosfatiran: Nije mobilan u zemljištu
------------------	---

Podpoglavlje 12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

PBT i vPvB procena	Desmedifam: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB Etofumesat: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB. Lenacil: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB. Fenmedifam: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB. Izo-tridecil alkohol, etoksilovan, fosfatiran: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB.
---------------------------	---

Podpoglavlje 12.6 Ostali štetni efekti

Ne postoje drugi efekti koje treba spomenuti.

Poglavlje 13. Odlaganje**Podpoglavlje 13.1 Metode tretmana otpada**

Proizvod	U skladu sa važećim propisima i, ako je neophodno, nakon konsultacije sa operatorom i/ili nadležnim organom, proizvod može biti otpremljen na mesto za odlaganje otpada ili do postrojenja za spaljivanje otpada
Kontaminirana ambalaža	Delimično ispražnjenu ambalažu treba odložiti kao opasan otpad.
Indeksni broj otpada za neiskorišćeni proizvod	02 01 08* Agrohemijski otpad koji sadrži opasne supstance

POGLAVLJE 14: PODACI O TRANSPORTU**ADR/RID/ADN**

Podpoglavlje 14.1. UN broj	3082
Podpoglavlje 14.2. UN naziv za teret u transport:	MATERIJA OPASNA PO ŽIVOTNU SREDINU, TEČNA, N.D.N . (Etofumesat, Lenacil rastvor)
Podpoglavlje 14.3. Klasa opasnosti u transport	9
Podpoglavlje 14.4. Ambalažna grupa:	III
Podpoglavlje 14.5. Opasnost po životnu sredinu	DA
Broj za označavanje opasnosti.:	90
Kod tunelskog ograničenja	E

**BETANAL MAXX PRO**

Verzija 7.4/SRB

12/14

Datum revizije: 25.07.2018.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 20.09.2018.

Ova klasifikacija u principu ne važi za prevoz baržama za tečni teret unutrašnjim plovim putevima. Molimo da se obratite proizvođaču za dodatne informacije.

IMDG

Podpoglavlje 14.1. UN broj	3082
Podpoglavlje 14.2. UN naziv za teret u transport:	MATERIJA OPASNA PO ŽIVOTNU SREDINU, TEČNA, N.D.N . (Etofumesat, Lenacil rastvor)
Podpoglavlje 14.3. Klasa opasnosti u transport	9
Podpoglavlje 14.4. Ambalažna grupa:	III
Podpoglavlje 14.5. Zagađivač mora	DA

IATA

Podpoglavlje 14.1. UN broj	3082
Podpoglavlje 14.2. UN naziv za teret u transport:	MATERIJA OPASNA PO ŽIVOTNU SREDINU, TEČNA, N.D.N . (Etofumesat, Lenacil rastvor)
Podpoglavlje 14.3. Klasa opasnosti u transport	9
Podpoglavlje 14.4. Ambalažna grupa:	III
Podpoglavlje 14.5. Opasnost po životnu sredinu	DA

Podpoglavlje 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

Videti poglavlje 6. i 8. ovog bezbednosnog lista.

Podpoglavlje 14.7 Transport u rasutom stanju

Nije dozvoljen transport u rasutom stanju u skladu sa IBC Kodom i Prilogom II MARPOL 73/78

POGLAVLJE 15: REGULATORNI PODACI**Podpoglavlje 15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom**Relevantni nacionalni propisi:

Ovaj bezbednosni list je izrađen u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl. glasnik RS" br.100/2011)

Ovaj proizvod je klasifikovan i obeležen u skladu sa Pravilnikom 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. 105/2013, 52/2017).

Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama ("Sl. glasnik RS", br. 106/2009 i 117/2017)

Pored Zakona o sredstvima za zaštitu bilja i Zakona o hemikalijama i podzakonskih propisa (a naročito propisa kojima se uređuje klasifikacija i obeležavanje hemikalija i sadržaj bezbednosnog lista), potrebno je uzeti u obzir druge relevantne propise kao što su Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu, Zakon o zaštiti životne sredine, Zakon o upravljanju otpadom i sl.

Dodatne informacije

**BETANAL MAXX PRO**

Verzija 7.4/SRB

13/14

Datum revizije: 25.07.2018.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 20.09.2018.

WHO-klasifikacija: III (neznatno opasno)

Podpoglavlje 15.2. Procena bezbednosti hemikalije

Nije rađena - sredstva za zaštitu bilja podležu drugačijem režimu procene.

POGLAVLJE 16: OSTALI PODACI**Spisak skraćenica**

PBT	Perzistentna, bioakumulativna i toksična supstanca
vPvB	Veoma perzistentna, veoma bioakumulativna supstanca
TWA	Granična vrednost izloženosti na radnom mestu u periodu od 8h
LD_x	doza pri kojoj uquine X % ispitivanih organizama
LC_x	koncentracija pri kojoj uquine X % ispitivanih organizama
EC_x	koncentraciju pri kojoj se, u toku unapred definisanog vremena izlaganja, određeni efekat ispoljava kod x % populacije ispitivanog organizma
IC	Inhibicijska koncentracija pri kojoj je inhibirano X % ispitivanih organizama
NOEC	Koncentracija bez efekta
Koc	Koeficijent raspodele organski ugljenik/voda
BCF	Faktor biokoncentracije
UN	Ujedinjene nacije
WHO	Svetska zdravstvena organizacija
OECD	Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj
NOEC	Koncentracija bez uočenog efekta
ADR	Međunarodni sporazum o prevozu opasnih roba u drumskom transportu
RID	Međunarodni propisi o transportu opasnih materija železnicom.
ADN	Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta unutrašnjim plovnim putevima
IATA	Međunarodna asocijacija za vazdušni prevoz
IBC	Standard koji određuje i izdaje Međunarodni savet za kodove
IMDG	Međunarodni pravilnik o pomorskom prevozu opasne robe
MARPOL	Internacionalna konvencija o sprečavanju zagađenja mora sa brodova

Klase opasnosti (skraćenica i pun tekst):

Irit. kože 2	Iritacija kože, kategorija 2
Irit.oka 2	Iritacija oka, kategorija 2
Ošt. oka 1	Teško oštećenje oka, kategorija 1
Karc.2	Karcinogenost, kategorija 2
Vod.živ.sred. – ak. 1	Opasnost po vodenu životnu sredinu, akutno, kategorija 1
Vod.živ.sred. – hron. 1	Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronično, kategorija 1
Vod.živ.sred. – hron. 2	Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronično, kategorija 2
Vod.živ.sred. – hron. 3	Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronično, kategorija 3



BETANAL MAXX PRO

Verzija 7.4/SRB

14/14

Datum revizije: 25.07.2018.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 20.09.2018.

Obaveštenja o opasnosti:

H315	Izaziva iritaciju kože.
H318	Dovodi do teškog oštećenja oka.
H319	Dovodi do jake iritacije oka
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
H412	Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama

Dodatne informacije

Podaci dati u ovom bezbednosnom listu su u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl. glasnik RS" br.100/11), kao i sa smernicama utvrđenim Uredbom (EU) 1907/2006 i Uredbom (EU) 453/2010. Ovaj bezbednosni list dopunjuje uputstva za upotrebu, ali ih ne zamenjuje. Informacije koje sadrži zasnovane su na dostupnom znanju o konkretnom proizvodu u vreme kada je bezbednosni list izrađen. Korisnici se dodatno upozoravaju na rizik koji može nastati korišćenjem proizvoda u svrhe različite od onih za koje je namenjen. Navedene informacije su u skladu sa nacionalnim i EU propisima. Korisnici su u obavezi da poštuju sve nacionalne propise koji ovde nisu eksplicitno pomenuti.

Izvori podataka: Bezbednosni list proizvođača, verzija 7 / EU

Razlozi za reviziju

Revizija bezbednosnog lista je rađena radi unošenja izmena, odnosno dopuna Poglavlju 3

Dodatne informacije

Podaci dati u ovom bezbednosnom listu su u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl. glasnik RS" br.100/11). Ovaj bezbednosni list dopunjuje uputstva za upotrebu, ali ih ne zamenjuje. Informacije koje sadrži zasnovane su na dostupnom znanju o konkretnom proizvodu u vreme kada je bezbednosni list izrađen. Korisnici se dodatno upozoravaju na rizik koji može nastati korišćenjem proizvoda u svrhe različite od onih za koje je namenjen. Navedene informacije su u skladu sa relevantnim nacionalnim i EU propisima. Korisnici su u obavezi da poštuju sve nacionalne propise koji ovde nisu eksplicitno pomenuti.

Ključne izmene u odnosu na prethodnu verziju su obeležene na margini. Ova verzija zamenjuje sve prethodne.