



BEZBEDNOSNI LIST
IKARUS DUO

Datum izrade: 04.05.2018.
Verzija: 1
Datum verzije: 04.05.2018.
Revizija: 2
Datum revizije: 07.04.2021.

Bezbednosni list izrađen u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl.glasnik RS", br.100/11)

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

Podpoglavlje 1.1. Identifikacija hemikalije

Identifikator proizvoda:

IKARUS DUO

Bentazon 429 g/l (Na so) + Imazamoks 20 g/l

Podpoglavlje 1.2. Identifikovani način korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Namena proizvoda:

Profesionalna upotreba.

Identifikovani načini korišćenja hemikalije:

Sredstvo za zaštitu bilja – herbicid.

Način korišćenja koji se ne preporučuje:

Svaka druga primena.

Podpoglavlje 1.3. Podaci o snabdevaču

Snabdevač:

Shanghai MIO Chemicals Co.,Ltd.
16th Floor, Building 2, Jiefang Mansion, No. 4855
Dushi Road, Minhang District, Shanghai,
China, 201100

Uvoznik/ distributer:

Agromarket d.o.o. Kragujevac

Adresa:

Kraljevačkog bataljona 235/2, Kragujevac

Tel:

034/308-000

Faks:

034/308-016

Kontakt osoba za bezbednosni list:

E- mail: natasa.hordosi@agromarket.rs (7-15h)

Podpoglavlje 1.4. Broj telefona sa hitne slučajeve

Centar za kontrolu trovanja – VMA 011 360-84-40 (dvadeset četiri sata, dežurni toksikolog)

Hitna pomoć (194); Vatrogasci (193); Policija (192)

POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

Podpoglavlje 2.1. Klasifikacija hemikalije

Klasifikacija 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" br. 105/13, 52/17, 21/19)

Klasifikacija:

Akutna toksičnost (peroralna), kategorija 4 H302

Senzibilizacija kože, kategorija 1 H317

Opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija Hronično 2 H411

Najvažniji fizičko-hemijski efekti:

Nema dostupnih podataka.

Štetni efekti po zdravlje:

Štetno ako se proguta. Može da izazove alergijske reakcije na koži.

Efekti na životnu sredinu:

Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.



BEZBEDNOSNI LIST
IKARUS DUO

Datum izrade: 04.05.2018.
Verzija: 1
Datum verzije: 04.05.2018.
Revizija: 2
Datum revizije: 07.04.2021.

Bezbednosni list izrađen u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl.glasnik RS", br.100/11)

Podpoglavlje 2.2. Elementi obeležavanja

Obeležavanje 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" br. 105/13, 52/17, 21/19)

Piktogrami opasnosti:



GHS07



GHS09

Reč upozorenja: **PAŽNJA**

Opasne supstance: Bentazon, imazamoks.

Obaveštenje o opasnosti za opasnost po zdravlje ljudi:

H302 Štetno ako se proguta.
H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži.

Obaveštenje o opasnosti za opasnost po životnu sredinu:

H411 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.

Obaveštenje o merama predostrožnosti-prevenција:

P272 Nije dozvoljeno nositi kontaminirano radno odelo van radnog mesta.
P280 Nositi zaštitne rukavice, zaštitnu odeću, zaštitne naočare, zaštitu za lice.

Obaveštenje o merama predostrožnosti-reagovanje:

P301+P312+P330 AKO SE PROGUTA: Pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA ili lekara, ako se osećate loše. Isprati usta.
P302+P352 AKO DOSPE NA KOŽU: Isprati sa dosta sapuna i vode.
P391 Sakupiti prosuti sadržaj.

Obaveštenje o merama predostrožnosti-odlaganje:

P501 Odložiti sadržaj/ambalažu na za to odgovarajuće mesto.



BEZBEDNOSNI LIST IKARUS DUO

Datum izrade: 04.05.2018.
Verzija: 1
Datum verzije: 04.05.2018.
Revizija: 2
Datum revizije: 07.04.2021.

Bezbednosni list izrađen u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl.glasnik RS", br.100/11)

Opšte dodatne oznake bezbednosti:

SP1 Sprečiti zagađenje voda sredstvom za zaštitu bilja ili njegovom ambalažom. Uređaje za primenu sredstva za zaštitu bilja ne čistiti u blizini površinskih voda. Sprečiti zagađenje odvodnih kanala sa poljoprivrednih površina i puteva.

Posebne dodatne oznake bezbednosti za korisnike:

SPo2 Posle primene sredstva za zaštitu bilja oprati zaštitnu odeću.

Podpoglavlje 2.3. Ostale opasnosti

Da li hemikalija ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB:
Štetni efekti po zdravlje ljudi:
Efekti na životnu sredinu:

Hemikalija nije identifikovana kao PBT ili vPvB.
Nema dostupnih podataka.
Nema dostupnih podataka.

POGLAVLJE 3: Sastav/ podaci o sastojcima

Podpoglavlje 3.1. Podaci o sastojcima supstance

Nije primenljivo.

Podpoglavlje 3.2. Podaci o sastojcima u smeši

Hemijski naziv	Indeksni broj	EC broj	CAS broj	Klasifikacija prema CLP/GHS	Sadržaj supstance u %
Bentazon Na so (bentazon)	613-012-00-1 -	246-585-8 -	50723-80-3 25057-89-0	Ak. toks. 4, H302 Senzib. kože 1, H317 Irit. oka 2, H319 Vod. živ. sred.- hron. 3, H412	40,00 36,67
Oligomeri, C8-16-alkil glukozidi (max. 60%) rastvor u vodi (max. 50%)	-	-	141464-42-8	Irit. kože 2, H315 Irit. oka 2, H319	6,84
Imazamoks	613-208-00-7	-	114311-32-9	Vod. živ. sred.- ak. 1, H400 Vod. živ. sred.- hron. 1, H410	1,71

Klasifikacija CLP/GHS je 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" br. 105/13, 52/17, 21/19)

Za pune nazive skraćenica pogledati Poglavlje 16.



BEZBEDNOSNI LIST
IKARUS DUO

Datum izrade: 04.05.2018.
Verzija: 1
Datum verzije: 04.05.2018.
Revizija: 2
Datum revizije: 07.04.2021.

Bezbednosni list izrađen u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl.glasnik RS", br.100/11)

POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći

Podpoglavljje 4.1. Opis mera prve pomoći

Udisanje:	Zatrovanog odmah izneti na čist vazduh, utoplit ga i obezbediti mirovanje.
Kontakt sa kožom:	Zatrovanog osloboditi kontaminirane odeće. Kontaminirane delove kože odmah oprati sa puno čiste vode i sapunom.
Kontakt sa očima:	Oči odmah dobro isprati sa dosta vode, uz raširene kapke. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem 15 minuta. Odmah se obratiti lekaru (specijalisti za oči).
Gutanje:	U slučaju ingestije, odmah se obratiti lekaru. Preporučuje se ispiranje želuca, isključivo u zdravstvenoj ustanovi, uz prethodno urađenu zaštitu disajnih puteva da bi se sprečila aspiracija želucačnog sadržaja. Posle toga se može dati aktivni uglj.

Podpoglavljje 4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Akutni:	Kao aktivne supstance u preparatu koriste se bentazon i imazamoks, čiji mehanizmi toksičnosti nisu dovoljno proučeni. U kontaktu sa očima, može doći do slabe iritacije sa pojačanim suženjem i hiperemijom konjunktiva. U dodiru sa kožom može se javiti slaba iritacija, a u ponovljenom kontaktu može izazvati alergijske reakcije. Nakon inhalacione izloženosti može se javiti suv nadražajni kašalj i otežano disanje. Nakon akutnog oralnog trovanja može dovesti do pojave mučnine, gađenja, glavobolje, povraćanja, bolova u trbuhu, a u težim slučajevima trovanja i do oštećenja jetre i bubrega, opšte slabosti i malaksalosti, edema pluća.
Odloženi:	Nema podataka.

Podpoglavljje 4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

Lekarska pomoć:	Ako je potreban medicinski savet, potrebno je pokazati ambalažu ili etiketu.
Lečenje:	Ne postoji specifičan antidot. Terapija je simptomatska i potporna.

U slučaju trovanja ili pojave simptoma nakon upotrebe ovog preparata, obavezno se javiti nadležnom lekaru i poneti ovo uputstvo. Lekar ili pacijent mogu konsultovati toksikologa u Centru za kontrolu trovanja VMA, Crnotravska 17, Beograd, tel. 011/360-84-40, radi dobijanja detaljnih informacija, stručne konsultacije i preporuka za dalji tretman zatrovanog.



BEZBEDNOSNI LIST

IKARUS DUO

Datum izrade: 04.05.2018.
Verzija: 1
Datum verzije: 04.05.2018.
Revizija: 2
Datum revizije: 07.04.2021.

Bezbednosni list izrađen u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl.glasnik RS", br.100/11)

POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara

Podpoglavlje 5.1. Sredstva za gašenje požara

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara: Vodena magla, pena, suve hemikalije, ugljen-dioksid (CO₂).

Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara: Gašenje se ne preporučuje jakim vodenim mlazom.

Podpoglavlje 5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

Posebne opasnosti tokom gašenja požara: Prilikom požara može doći do oslobađanja: ugljen-monoksida (CO), fosfor oksida (P_xO_y), oksida azota (NO_x).

Podpoglavlje 5.3. Savet za vatrogasce

Mere zaštite tokom gašenja požara: Izbegavati otvoreni plamen. Zabranjeno pušenje. Imati plan za vanredne situacije. Kontaminiranu vodu od gašenja odvojeno sakupiti, i sprečiti njeno dospevanje u kanalizacionu mrežu ili otpadne vode, kako ne bi došlo do zagađenja životne sredine. Ostatke od požara i kontaminiranu vodu ukloniti u skladu sa lokalnim zakonskim propisima.

Posebna zaštitna oprema za vatrogasce: U slučaju požara nositi zaštitnu odeću koja je otporna na delovanje hemijskih agenasa i aparat za disanje nezavistan od okolnog vazduha. Ne udisati eksplozivne gasove i gasove od požara.

POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa

Podpoglavlje 6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa

Lične mere predostrožnosti: Učesnici u sprečavanju širenja hemijskog udesa, moraju koristiti zaštitna sredstva (vidi poglavlje 8.), kako ne bi došlo do trovanja.

Podpoglavlje 6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Mere zaštite životne sredine: U slučaju prosipanja sredstva prilikom transporta, sprečiti dalje curenje ili prosipanje, mesto nezgode obeležiti znacima. Sprečiti širenje po površini vodotokova i kanalizacionim sistemima, informisati nadležne institucije.



BEZBEDNOSNI LIST

IKARUS DUO

Datum izrade: 04.05.2018.
Verzija: 1
Datum verzije: 04.05.2018.
Revizija: 2
Datum revizije: 07.04.2021.

Bezbednosni list izrađen u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl.glasnik RS", br.100/11)

Podpoglavlje 6.3. Mere koje treba preduzeti i material za sprečavanje širenja i sanaciju

Metode čišćenja:

Kontaminiranu površinu posuti nekim adsorpcionim sredstvom (zemlja, pesak i drugo), pokupiti i smestiti u odgovarajuću ambalažu koja se može zatvoriti (kontejneri, burad), sprečiti prodiranje sredstva u zemlju i oticanje u vode, kako ne bi došlo do kontaminacije životne sredine, ne dozvoliti dospevanje u kanalizacionu mrežu.

Dodatni savet: Rasut sadržaj nikada ne vraćati u kontejner za ponovnu upotrebu.

Podpoglavlje 6.4. Upućivanje na druga poglavlja

Za informacije o kontaktu u hitnim slučajevima, videti poglavlje 1.

Za informacije o odgovarajućoj opremi za ličnu zaštitu videti poglavlje 8.

Za informacije o dodatnom tretmanu otpada, videti poglavlje 13.

POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

Podpoglavlje 7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Bezbedno rukovanje sa hemikalijom:

Hemikalija ne spada u kategoriju zapaljivih supstanci. Pri rukovanju neophodno je pridržavati se opštih mera higijensko-tehničke zaštite, zaštite od požara. Držati burad zatvorenu. Izbegavati kontakt sa kožom i očima. Ne udisati pare.

Držati dalje od hrane i pića, kako ljudi tako i životinja. Pušenje, piće, hrana treba da su zabranjeni u zoni primene. Pranje ruku posle svakog rukovanja hemikalijom, kao i na kraju radnog dana. Kontaminiranu odeću odmah skinuti. Izbegavati kontakt sa očima i kožom.

Podpoglavlje 7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnost

Zaštita od požara i eksplozije:

Hemikalija nije zapaljiva.

Uslovi skladištenja:

Čuvati pod ključem, van domašaja dece, u originalnoj, dobro zatvorenoj i neoštećenoj ambalaži, na tamnom hladnom i dobro provetrenom mestu, odvojeno od hrane, pića, hrane za životinje i predmeta za opštu upotrebu.

Nekompatibilne hemikalije:

Nisu poznate. Čuvati u originalnim kontejnerima.

Podpoglavlje 7.3. Posebni načini korišćenja

Napomena:

Nema dodatnih informacija.



BEZBEDNOSNI LIST IKARUS DUO

Datum izrade: 04.05.2018.
Verzija: 1
Datum verzije: 04.05.2018.
Revizija: 2
Datum revizije: 07.04.2021.

Bezbednosni list izrađen u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl.glasnik RS", br.100/11)

POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti

Podpoglavljje 8.1. Parametri kontrole izloženosti

DNEL/DMEL

Ime proizvoda/sastojka	Vrsta	Izlaganje	Vrednost	Populacija	Efekti
Informacije nisu dostupne.	-	-	-	-	-

PNEC

Ime proizvoda/sastojka	Vrsta	Izlaganje	Vrednost	Populacija	Efekti
Informacije nisu dostupne.	-	-	-	-	-

Parametri kontrole izloženosti prema Pravilniku o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama ("Sl. Glasnik RS" br. 105/13, 52/17, 21/19)

Podpoglavljje 8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita

Lična zaštita:	Zaštitno odelo, rukavice, maska, naočare ili štitnik za oči/ lice.
Zaštita očiju/lica:	Pri radu je neophodno nositi odgovarajuće, dobro prijanjajuće zaštitne naočare (EN 166).
Zaštita kože:	Pri radu je neophodno nositi odgovarajuću zaštitnu odeću i obuću, koja je otporna na hemiklije (gumena ili PVC kecelja i gumene ili PVC čizme).
Zaštita ruku:	Pri radu je neophodno nositi odgovarajuće zaštitne rukavice (od PVC-a, gume, neoprena ili nitrila). Rukavice treba promeniti kada se posumnja u izdržljivost ili ukoliko su kontaminirane iznutra ili su perforirane.
Zaštita disajnih organa:	Pri radu je neophodno nositi odgovarajuću zaštitnu masku za respiratorne organe. U odredjenim, urgentnim situacijama je neophodno upotrebiti izolacioni aparat za disanje.
Zaštita od termičkih opasnosti:	Nije relevantno.
Kontrola izloženosti životne sredine:	U slučaju izlivanja u spoljašnju sredinu obavestiti nadležne organe.
Opšte preporuke:	U radnom prostoru treba imati mlaznicu za hitno ispiranje očiju i dostupne tuševe u neposrednoj blizini od potencijalnog izlaganja.



BEZBEDNOSNI LIST IKARUS DUO

Datum izrade: 04.05.2018.
Verzija: 1
Datum verzije: 04.05.2018.
Revizija: 2
Datum revizije: 07.04.2021.

Bezbednosni list izrađen u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl.glasnik RS", br.100/11)

POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

Podpoglavljje 9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

a) Izgled-agregatno stanje:	Tečnost
b) Boja:	Žuto - braon
c) Miris:	Bez mirisa.
d) Prag mirisa:	Nema dostupnih podataka.
e) pH hemikalije:	5,0 – 7,0
f) Tačka topljenja/temperature mržnjenja:	Nema dostupnih podataka.
g) Početna tačka ključanja i opseg ključanja:	Nema dostupnih podataka.
h) Tačka paljenja:	Nema dostupnih podataka.
i) Brzina isparavanja:	Nema dostupnih podataka.
j) Zapaljivost:	Nije zapaljivo.
k) Gornja/donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti:	Nema dostupnih podataka.
l) Napon pare:	Nema dostupnih podataka.
m) Gustina pare:	Nema dostupnih podataka.
n) Relativna gustina:	1,17 ± 0,03 g/cm ³
o) Rastvorljivost:	Nema dostupnih podataka.
p) Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda:	Nema dostupnih podataka.
q) Temperatura samozapaljenja:	Nije samozapaljiv.
r) Temperatura razlaganja:	Nema dostupnih podataka.
s) Viskozitet:	Nema dostupnih podataka.
t) Eksplozivna svojstva:	Nije eksplozivno.
u) Oksidujuća svojstva:	Nije oksidativno.

Podpoglavljje 9.2. Ostali podaci

Tip formulacije: SL – koncentrovani rastvor.

POGLAVLJE 10: Reaktivnost i stabilnost

Podpoglavljje 10.1. Reaktivnost

Proizvod je stabilan pod preporučenim uslovima skladištenja i rukovanja (na normalnoj temperaturi i pritisku-vidi deo 7.).

Podpoglavljje 10.2. Hemijska stabilnost

Hemijski stabilan pri preporučenim normalnim uslovima.

Podpoglavljje 10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Ne dolazi do opasnih reakcija ako se pravilno skladišti i primenjuje.

Podpoglavljje 10.4. Uslovi koje treba izbegavati

Niske temperature koje dovode do zamrzavanja.

Podpoglavljje 10.5. Nekompatibilni materijali

Nisu poznati. Čuvati u originalnim kontejnerima.



BEZBEDNOSNI LIST
IKARUS DUO

Datum izrade: 04.05.2018.
Verzija: 1
Datum verzije: 04.05.2018.
Revizija: 2
Datum revizije: 07.04.2021.

Bezbednosni list izrađen u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl.glasnik RS", br.100/11)

Podpoglavljje 10.6. Opasni proizvodi razgradnje

Nema opasnih produkata razlaganja pri normalnom skladištenju. Tokom termičkog razlaganja nastaje ugljen-dioksid (CO₂).

POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

Podpoglavljje 11.1. Podaci o toksičnim efektima

IKARUS DUO

Akutna toksičnost:

Oralno (LD₅₀): pacov (oba pola)

Dermalno (LD₅₀): pacov (oba pola)

Inhalaciono (LD₅₀): pacov (oba pola)

Korozivno oštećenje kože/iritacija:

Teško oštećenje oka/iritacija oka:

Senzibilizacija respiratornih organa ili kože:

Mutagenost germinativnih ćelija:

Karcinogenost:

Toksičnost po reprodukciju:

Specifična toksičnost za ciljni organ- jednokratna izloženost:

Specifična toksičnost za ciljni organ- višekratna izloženost:

Opasnost od aspiracije:

Informacije o verovatnim putevima izlaganja:

Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima:

Odloženi i trenutni efekti, kao i hronični efekti usled kratkotrajnog i produženog izlaganja:

Efekti interakcije:

Odsustvo određenih podataka:

Podaci o smeši u odnosu na podatke o supstancama u njoj:

Ostali podaci:

Nema dostupnih podataka.

Nema dostupnih podataka.

Nema dostupnih podataka.

Ne deluje korozivno/ iritativno.

Ne dovodi do teškog oštećenja/ iritacije oka.

Izaziva senzibilizaciju kože.

Ne deluje mutageno.

Ne deluje karcinogeno.

Ne deluje toksično po reprodukciju.

Nije klasifikovan – nedostatak podataka.

Nije klasifikovan – nedostatak podataka.

Nije klasifikovan – nedostatak podataka.

Peroralno, dermalno.

Nema dostupnih podataka.

Nema dostupnih podataka.

Nema dostupnih podataka.

Nema dostupnih podataka.

Nema dostupnih podataka.

Nema dostupnih podataka.

Bentazon

Akutna toksičnost:

Oralno (LD₅₀):

pacov (oba pola)

kunić (oba pola)

zamorac (oba pola)

Dermalno (LD₅₀): pacov (oba pola)

Inhalaciono (LD₅₀):

Korozivno oštećenje kože/iritacija:

Teško oštećenje oka/iritacija oka:

Senzibilizacija respiratornih organa ili kože:

Mutagenost germinativnih ćelija:

Karcinogenost:

Toksičnost po reprodukciju:

Specifična toksičnost za ciljni organ- jednokratna izloženost:

Specifična toksičnost za ciljni organ- višekratna izloženost:

Opasnost od aspiracije:

1400 - 1800 mg/kg

750 - 1139 mg/kg

1000 - 1100 mg/kg

> 5000 mg/kg

> 5,1 mg/l/4h

Ne deluje korozivno/ iritativno.

Iritant za oči (sluznice).

Može izazivati senzibilizaciju kože.

Ne deluje mutageno.

Ne deluje karcinogeno.

Ne deluje toksično po reprodukciju.

Nije klasifikovan – nedostatak podataka.

Nije klasifikovan – nedostatak podataka.

Nije klasifikovan – nedostatak podataka.



BEZBEDNOSNI LIST
IKARUS DUO

Datum izrade: 04.05.2018.
Verzija: 1
Datum verzije: 04.05.2018.
Revizija: 2
Datum revizije: 07.04.2021.

Bezbednosni list izrađen u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl.glasnik RS", br.100/11)

Informacije o verovatnim putevima izlaganja: Peroralno, dermalno, izloženost oka.
Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima: Nema dostupnih podataka.
Odloženi i trenutni efekti, kao i hronični efekti usled kratkotrajnog i produženog izlaganja: Nema dostupnih podataka.
Efekti interakcije: Nema dostupnih podataka.
Odsustvo određenih podataka: Nema dostupnih podataka.
Ostali podaci: Nema dostupnih podataka.

Imazamoks

Akutna toksičnost:
Oralno (LD₅₀): pacov (oba pola) > 5000 mg/kg
Dermalno (LD₅₀): pacov (oba pola) > 4000 mg/kg
Inhalaciono (LD₅₀): pacov (oba pola) > 6,3 mg/l/4h
Korozivno oštećenje kože/iritacija: Ne deluje korozivno/ iritativno.
Teško oštećenje oka/iritacija oka: Nije iritant za oči.
Senzibilizacija respiratornih organa ili kože: Ne izaziva senzibilizaciju kože.
Mutagenost germinativnih ćelija: Ne deluje mutageno.
Karcinogenost: Ne deluje karcinogeno.
Toksičnost po reprodukciju: Ne deluje po reprodukciju.
Specifična toksičnost za ciljni organ- jednokratna izloženost: Nije klasifikovan – nedostatak podataka.
Specifična toksičnost za ciljni organ- višekratna izloženost: Nije klasifikovan – nedostatak podataka.
Opasnost od aspiracije: Nije klasifikovan – nedostatak podataka.
Informacije o verovatnim putevima izlaganja: Peroralno, dermalno, izloženost oka.
Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima: Nema dostupnih podataka.
Odloženi i trenutni efekti, kao i hronični efekti usled kratkotrajnog i produženog izlaganja: Nema dostupnih podataka.
Efekti interakcije: Nema dostupnih podataka.
Odsustvo određenih podataka: Nema dostupnih podataka.
Ostali podaci: Nema dostupnih podataka.

POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

Podpoglavlje 12.1. Toksičnost Bentazon

Toksičnost za ribe (LC₅₀ 96h): > 100 mg/l kalifornijska pastrmka (*Oncorhynchus mykiss*)
Nije štetan za ribe.

Toksičnost za dafnije (EC₅₀ 48h): > 100 mg/l (*Daphnia magna*)
Nije štetan za dafnije.

Toksičnost za alge (EC₅₀ 120h): 16,8 mg/l zelena alga (*Pseudokirchneriella subcapitata*)
Štetan za alge.

Toksičnost za vodene biljke (EC₅₀ 14 d): 7,1 mg/l sočivica (*Lemna gibba*)
Toksičan za vodene biljke.



BEZBEDNOSNI LIST
IKARUS DUO

Datum izrade: 04.05.2018.
Verzija: 1
Datum verzije: 04.05.2018.
Revizija: 2
Datum revizije: 07.04.2021.

Bezbednosni list izrađen u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl.glasnik RS", br.100/11)

Toksičnost za pčelu (LD ₅₀ 48h):	akutna oralna > 200 µg/pčeli (<i>Apis mellifera</i>) akutna kontaktna > 200 µg/pčeli Nije toksičan za pčele.
Toksičnost za ptice (LD ₅₀ 48h):	Akutna oralna: 1140 mg/kg belorepa prepelica (<i>Colinus virginianus</i>) Sa hranom: > 5000 ppm belorepa prepelica (<i>Colinus virginianus</i>) > 5000 ppm divlja patka (<i>Anas platyrhynchos</i>) Može biti akutno štetan za ptice.
Toksičnost za organizme u zemljištu (LC ₅₀ 14 dana):	> 1000 mg/kg suve zemlje, kišna glista (<i>Eisenia foetida</i>) Nije štetan za kišnu glistu.
Toksičnost za mikroorganizme u zemljištu:	Nije utvrđeno toksično delovanje na mikroorganizme.
Imazamoks Toksičnost za ribe (LC ₅₀ 96h):	> 97 mg/l američki šaran (<i>Cyprinidon variegatus</i>) > 122 mg/l kalifornijska pastrmka (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) > 119 mg/l plavoškrva sunčanica (<i>Lepomis macrochirus</i>) Nije štetan za ribe.
Toksičnost za dafnije (EC ₅₀ 48h):	> 122 mg/l (<i>Daphnia magna</i>) Nije štetan za dafnije.
Toksičnost za alge (EC ₅₀ 120h):	> 0,038 mg/l zelena alga (<i>Anabaena flos-aque</i>) > 0,037 mg/l zelena alga (<i>Selenastrum capricornutum</i>) > 0,037 mg/l dijatomeja (<i>Navicula peliculosa</i>) > 0,039 mg/l dijatomeja (<i>Skeletonema costatum</i>) Veoma toksičan za alge.
Toksičnost za vodene biljke (EC ₅₀ 14 d):	0,011 mg/l sočivica (<i>Lemna gibba</i>) Veoma toksičan za vodene biljke.
Toksičnost za pčelu (LD ₅₀ 48h):	akutna oralna > 40 µg/pčeli (<i>Apis mellifera</i>) akutna kontaktna > 58 µg/pčeli Može biti štetan za pčele.
Toksičnost za ptice (LD ₅₀ 48h):	Akutna oralna: > 1846 mg/kg belorepa prepelica (<i>Colinus virginianus</i>) > 1950 mg/kg divlja patka (<i>Anas platyrhynchos</i>) Sa hranom: > 5572 ppm belorepa prepelica (<i>Colinus virginianus</i>) > 5572 ppm divlja patka (<i>Anas platyrhynchos</i>) Nije štetan za ptice.
Toksičnost za organizme u zemljištu (LC ₅₀ 14 dana):	> 901 mg/kg suve zemlje, kišna glista (<i>Eisenia foetida</i>) Nije štetan za kišnu glistu.
Toksičnost za mikroorganizme u zemljištu:	Nije utvrđeno toksično delovanje na mikroorganizme.



BEZBEDNOSNI LIST
IKARUS DUO

Datum izrade: 04.05.2018.
Verzija: 1
Datum verzije: 04.05.2018.
Revizija: 2
Datum revizije: 07.04.2021.

Bezbednosni list izrađen u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl.glasnik RS", br.100/11)

Podpoglavlje 12.2. Perzistentnost i razgradljivost

Biorazgradivost

Za bentazon:

Malo do umereno postojan, poluvreme razgradnje (DT_{50}) iznosi 8-35 dana ($20^{\circ}C$).

Za imazamoks:

U poljskim ispitivanjima utvrđeno je da poluvreme razgradnje (DT_{50}) iznosi 4,5-41 dan.

Hemijska potrošnja kiseonika (HPK):

Nema dostupnih podataka.

Fizičko-hemijska odstranljivost:

Nema dostupnih podataka.

Podpoglavlje 12.3. Potencijal bioakumulacije

Faktor biokoncentracije (BFC):

Nije bioakumulativno.

Koeficijent raspodele u sistemu oktanol/voda ($\log Pow$):

Za bentazon:

$Kow \log P = 0,347$ ($20^{\circ}C$)

Za imazamoks:

$Kow \log P = 5,36$ ($25^{\circ}C$)

Podpoglavlje 12.4. Mobilnost u zemljištu

Zemljište/voda koeficijent raspodele (Koc):

Za bentazon:

34

Za imazamoks:

2-374

Pokretljivost:

Za bentazon:

Izrazito mobilan, postoji opasnost od dospevanja bentazona do podzemnih voda, treba obratiti pažnju prilikom primene na osetljivim (lakim) zemljištima, i/ili nepovoljnim klimatskim uslovima. Rezultati ispitivanja degradacije bentazona u vodi su pokazali da je hidrolitički stabilan na pH 5, 7 i 9; poluvreme razgradnje (DT_{50}) na temperaturi od $70^{\circ}C$ (pH = 7 i 9) iznosi 63 dana.

Za imazamoks:

Slabo se vezuje za čestice zemljišta, mobilan u zemljištu. U sistemu voda/sediment poluvreme razgradnje (DT_{50}) iznosi 14-61 dan (voda), odnosno 129-154 dana (u celom sistemu). Sa vremenom, imazamoks se vezuje za sediment; nakon 61 dan, u sedimentu je detektovano 48% imazamoksa. Akumulacija u vodi i sedimentu, nakon jednokratne primene, nije značajna. Ne dozvoliti da preparat dospe u površinske i podzemne vode ili kanalizacionu mrežu.

Površinski napon:

Nema dostupnih podataka.



BEZBEDNOSNI LIST

IKARUS DUO

Datum izrade: 04.05.2018.
Verzija: 1
Datum verzije: 04.05.2018.
Revizija: 2
Datum revizije: 07.04.2021.

Bezbednosni list izrađen u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl.glasnik RS", br.100/11)

Podpoglavljje 12.5. Rezultati PBT i vPvB procene

Hemikalija nije identifikovana kao PBT ili vPvB.

Podpoglavljje 12.6. Ostali štetni efekti

Nema dostupnih informacija.

POGLAVLJE 13: Tretman i odlaganje otpada

Podpoglavljje 13.1. Metode tretmana otpada

Otpad nastao korišćenjem proizvoda: Neutrošene količine preparata, kojima je prošao rok upotrebe, a za koje se ponovnim ispitivanjem utvrdi da se ne mogu primeniti za preporučenu namenu, moraju biti uništene u uređajima za kontrolisano spaljivanje.

Ambalaža: Krajnji korisnik dužan je da pri primeni preparata najmanje tri puta ispere praznu ambalažu vodom, a ispranu tečnost sipa u tank prskalice i utroši zajedno sa rastvorom za tretiranje. Prazna plastična ambalaža mora biti probušena na tri mesta, kako ne bi bila iskorišćena za druge namene. Prikupljanje i uništavanje prazne ambalaže ne sme se vršiti bacanjem u vode, jame, kanale, kanalizacionu mrežu, pored puteva, na deponije kao i na drugi način na koji može doći do zagađenja životne sredine. Praznu ambalažu treba odložiti na za to određeno i na adekvatan način obezbeđeno mesto. Uništavanje se može vršiti spaljivanjem u zatvorenom (licenciranom) sistemu.

Relevantna regulativa uključuje: Zakon o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS“, br. 135/2004, 36/2009, 36/2009- dr. zakon, 72/2009- dr. zakon, 43/2011- odluka US, 14/2016, 76/2018, 95/2018- dr. zakon i 95/2018- dr. zakon), Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009 i 95/2018- dr. zakon), Zakon o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009, 88/2010, 14/2016 i 95/2018- dr. zakon), Zakon o transportu opasnog tereta („Sl. glasnik RS“, br. 88/2010, 104/2016- dr. zakon, 83/2018- dr. zakon.).

POGLAVLJE 14: Podaci o transportu

Klasifikacijske oznake za transport (ADR/RID/ADN/IMDG/IATA):

Podpoglavljje 14.1.: UN broj: 3082

Podpoglavljje 14.2.: UN naziv za teret u transportu: Materije opasne po životnu sredinu, u tečnom stanju, N.D.N. (bentazon, imazamoks)

Podpoglavljje 14.3.: Klasa opasnosti u transportu: 9

Podpoglavljje 14.4.: Ambalažna grupa: III

Podpoglavljje 14.5.: Opasnost po životnu sredinu: Proizvod opasan po vodenu životnu sredinu.

Podpoglavljje 14.6.: Posebne predostrožnosti za korisnika: Nema podataka.

Podpoglavljje 14.7.: Transport u rasutom stanju: Neprimenljivo.



BEZBEDNOSNI LIST
IKARUS DUO

Datum izrade: 04.05.2018.
Verzija: 1
Datum verzije: 04.05.2018.
Revizija: 2
Datum revizije: 07.04.2021.

Bezbednosni list izrađen u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl.glasnik RS", br.100/11)

POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

Podpoglavljje 15.1. Podaci u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

- Zakon o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS“, br. 135/2004, 36/2009, 36/2009- dr. zakon, 72/2009- dr. zakon, 43/2011- odluka US, 14/2016, 76/2018, 95/2018- dr. zakon i 95/2018-dr. zakon)
- Zakon o hemikalijama ("Sl. glasnik RS" br. 36/2009, 88/2010, 92/2011, 93/2012 i 25/2015)
- Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu ("Sl. glasnik RS" br. 101/05, 91/15 i 113/2017- dr. zakon)
- Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik" br. 105/2013, 52/2017 i 21/2019)
- Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl. glasnik" br. 100/2011)
- Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama ("Sl. glasnik" br. 106/2009 i 117/2017)
- Zakon o transport opasnog tereta („Sl. glasnik RS“, br. 88/2010, 104/2016- dr. zakon, 83/2018- dr. zakon.)

Podpoglavljje 15.2. Procene bezbednosti hemikalije

Nije izvršena.

POGLAVLJE 16: Ostali podaci

Datum izrade bezbednosnog lista: 04.05.2018.

Verzija i datum verzije: 1, 04.05.2018.

Revizija i datum revizije: 2, 07.04.2021.

Pun tekst H skraćena iz poglavlja 3.

H302 Štetno ako se proguta.

H315 Izaziva iritaciju kože.

H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži.

H319 Dovodi do jake iritacije oka.

H400 Veoma toksično po živi svet u vodi.

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

H412 Štetno po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Objašnjenje ili legenda skraćena korišćenih u Bezbednosnom listu:

Ak. toks. 4	akutna toksičnost, kategorija 4
Irit. oka 2	iritacija oka, kategorija 2
Senzib. kože 1	senzibilizacija kože, kategorija 1
Vod. živ. sred.- hron. 3	vodena životna sredina, hronično, kategorija 3
Irit.kože 2	iritacija kože, kategorija 2
Vod. živ. sred.- ak. 1	vodena životna sredina, akutno, kategorija 1
Vod. živ. sred.- hron. 1	vodena životna sredina, hronično, kategorija 1



BEZBEDNOSNI LIST
IKARUS DUO

Datum izrade: 04.05.2018.
Verzija: 1
Datum verzije: 04.05.2018.
Revizija: 2
Datum revizije: 07.04.2021.

Bezbednosni list izrađen u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl.glasnik RS", br.100/11)

PBT	perzistentne, bioakumulativne, toksične hemikalije
vPvB	veoma perzistentne, veoma bioakumulativne hemikalije
CAS broj	broj pod kojim je hemijska supstanca registrovana kod Chemical Abstracts Services
EC broj	broj pod kojim je hemijska supstanca registrovana kod Evropske unije
LD ₅₀	srednja letalna (smrtna) doza
LC ₅₀	srednja letalna (smrtna) koncentracija
EC ₅₀	srednje efektivna koncentracija
DNEL	vrednost izvedene doze bez efekta
PNEC	koncentracija za koju se predviđa da nema efekat na životnu sredinu

Ovaj dokument je brižno sačinjen na bazi naših dosadašnjih saznanja, ali ne garantujemo potpunost sadržanih informacija i ne preuzimamo odgovornost u pogledu korišćenja ovog dokumenta. Dokument je namenjen zapisno obučenoj osobi kao uputstvo za rukovanje.

Razlozi za reviziju

Revizija bezbednosnog lista je rađena radi usklađivanja za zahtevima Pravilnika o izmenama i dopunama Pravilnika 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. 21/19). Poglavlje 2: Identifikacija opasnosti; Poglavlje 13: Tretman i odlaganje otpada; Poglavlje 15: Regulatorni podaci

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