

**ADENGO**

Verzija 9.8/SRB

1/15

Datum revizije: 25.05.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 1.06.2026.

POGLAVLJE 1: IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE I PRIVREDNOG DRUŠTVA/ PREDUZETNIKA**1.1 Identifikator proizvoda**

Trgovačko ime	ADENGO
Šifra proizvoda (UVP)	79021534
Sadrži	Izoksaflutol

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

Identifikovani načini korišćenja: sredstvo za zaštitu bilja, herbicid

1.3 Podaci o snabdevaču bezbednosnog lista

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

Proizvođač Bayer AG
Nemačka

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**2.1 Klasifikacija hemikalije**

Toksičnost po reprodukciju, kategorija 2

H361d Sumnja se da može štetno da utiče na plod.

Opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija akutno 1

H400 Veoma toksično po živi svet u vodi.

Opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija hronično 1

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

Svojstva perzistentnosti, mobilnosti i toksičnosti

■ EUH450 Može izazvati dugotrajnu i difuznu kontaminaciju vodnih resursa.

Svojstva velike perzistentnosti i velike mobilnosti

■ EUH451 Može izazvati veoma dugotrajnu i difuznu kontaminaciju vodnih resursa.

2.2 Elementi obeležavanja

Potrebna je etiketa za stavljanje u promet/korišćenje.

ADENGO

Verzija 9.8/SRB

2/15

Datum revizije: 25.05.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 1.06.2026.

Piktogram:

**Reč upozorenja:** OPASNOST**Obaveštenja o opasnosti**

H361d Sumnja se da može štetno da utiče na plod

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

EUH451 Može izazvati veoma dugotrajnu i difuznu kontaminaciju vodnih resursa.

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

EUH208 Sadrži 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on. Može da izazove alergijsku reakciju

Obaveštenja o merama predostrožnosti:

P201 Pribaviti posebna uputstva pre upotrebe.

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

P308 + P311 U SLUČAJU izlaganja ili zabrinutosti: Pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA/ lekara.

P391 Sakupiti prosuti sadržaj.

P501 Odlaganje sadržaja/ambalaže u skladu sa nacionalnim propisima.

Opasni sastojci čiji se nazivi moraju navesti na etiketi:

- Izoksaf lutol
- Ciprosulfamid
- Tienkarbazon-metil

2.3 Ostale opasnosti

Proizvod sadrži supstance koje imaju svojstva perzistentnosti, mobilnosti i toksičnost (PMT).

Proizvod sadrži supstance koje imaju svojstva velike perzistentnosti i velike mobilnosti (vPvM)

Tienkarbazon-metil: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB.

Izoksaf lutol: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB.

Ekotoksikološki podaci: Smeša ne sadrži sastojke za koje se smatra da imaju svojstva da remete endokrini sistem u skladu sa članom 57(f) REACH-a ili kriterijumima utvrđenim u Delegiranom uredbom (EU) 2017/2100 ili Uredbom komisije (EU) 2018/605, u koncentraciji jednako ili većoj od 0,1% po masi.

Toksikološki podaci: Smeša ne sadrži sastojke za koje se smatra da imaju svojstva da remete endokrini sistem u skladu sa članom 57(f) REACH-a ili kriterijumima utvrđenim u Delegiranom uredbom (EU) 2017/2100 ili Uredbom komisije (EU) 2018/605, u koncentraciji jednako ili većoj od 0,1% po masi.

POGLAVLJE 3: SASTAV/PODACI O SASTOJCIMA**3.2 Podaci o sastojcima smeše****Hemijske karakteristike**

Koncentrovana suspenzija (=tečljivi koncentrat) (SC)

Izoksaf lutol/Ciprosulfamid/Tienkarbazon-metil =225:150:90 g/l

**ADENGO**

Verzija 9.8/SRB

3/15

Datum revizije: 25.05.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 1.06.2026.

Opasni sastojci

Hemijski naziv	CAS-br. EC-br. Indeks br. REACH br.	Klasifikacija	Koncentracija [%]
Izoksaflutol	141112-29-0 - 606-054-00-7 -	Toks. po repr. 2, H361d Vod. živ. sred.- ak. 1, H400 Vod. živ. sred.-hron. 1, H410 vPvM EUH451	19,10
Ciprosulfamid	221667-31-8 485-320-2 - 01-0000020276-73- 0000	vPvM EUH451	12,70
Tienkarbazon-metil	317815-83-1 - - -	Vod. živ. sred.- ak. 1, H400 Vod. živ. sred.-hron. 1, H410 PMT EUH450 vPvM EUH451	7,63
Tristiril fenol- polietilenglikol estar fosforne kiseline	114535-82-9 - - -	Irit. oka. 2; H319	>3,00 – <10,00
1,2-benzizotiazol-3(2H)- on	2634-33-5 220-120-9 613-088-00-6 01-2120761540-60- 0003	Ak. toks. 4, H302 Ak. toks. 2, H330 Irit.kože 2, H315 Ošt. oka 1, H318 Senzib kože 1A, H317 Vod. živ. sred.- ak. 1, H400 Vod. živ. sred.- hron. 1, H410	>0,0036 – <0,0036
Propan-1,2-diol	57-55-6 200-338-0 - 01-2119456809-23- XXXX	Nije klasifikovano	> 1,00

Dodatne informacije

Izoksaflutol	CAS: 141112-29-0	M-faktor: 10 (akutno), 100 (hronično)
Tienkarbazon-metil	CAS: 317815-83-1	M-faktor: 1000 (akutno), 1000 (hronično)

**ADENGO**

Verzija 9.8/SRB

4/15

Datum revizije: 25.05.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 1.06.2026.

1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	CAS: 2634-33-5	M-faktor: 1 (akutno), 1 (hronično)
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	CAS: 2634-33-5	SCL: senzib.kože. 1A; H317: SCL ≥ 0,036%
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	CAS: 2634-33-5	Inhalacija: ATE = 0,21mg/l (prašina/magla)
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	CAS: 2634-33-5	Peroralno: ATE = 450 mg/kg

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

Karakteristike čestica:

Smeša ne sadrži nano forme.

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

Opšti savet	Izađite iz opasnog područja. Odmah skinuti kontaminiranu odeću i bezbedno je odložiti. Povređenu osobu staviti u stabilan položaj i tako je prevoziti (da leži na boku).
Nakon udisanja	Izvesti povređenog na svež vazduh, utopeliti ga i odmarati. Odmah pozvati lekara ili Centar za kontrolu trovanja.
Dodir s kožom	Temeljno isprati sa puno vode i sapuna, ako je dostupan sa polietilenglikolom 400, zatim ispirati vodom. Ukoliko se simptomi jave i ne prestaju, zatražiti pomoć lekara.
Dodir s očima	Odmah početi ispiranje sa puno vode, takođe ispod očnih kapaka, najmanje 15 minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje, nakon prvih pet minuta, a zatim nastaviti sa ispiranjem očiju. Ako se iritacija javi i ne prestaje, zatražiti medicinski savet.
Nakon gutanja	Isprati usta. Staviti žrtvu u položaj za odmaranje. NE izazivati povraćanje. Zatražiti pomoć lekara.

4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Simptomi Do danas nisu poznati simptomi.

4.3 Naznačavanje potrebne hitne medicinske pomoći i posebnog tretmana

Tretman Tretirati simptomatski. Pažljivo pratite funkciju jetre. Ispiranje želuca obično nije potrebno. Međutim, ako se značajna količina proguta (više od punih usta), dati aktivni ugalj i natrijum sulfat. Ne postoji specifičan antidot.

**ADENGO**

Verzija 9.8/SRB

5/15

Datum revizije: 25.05.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 1.06.2026.

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

Pogodna sredstva	Vodeni sprej, pena otporna na alkohol, suvi prah ili ugljendioksid (CO ₂).
Nepogodna sredstva	Jak vodeni mlaz.

5.2 Posebne opasnosti koje potiču od supstance ili smeše

U slučaju požara mogu se osloboditi: Ugljen dioksid (CO₂), Ugljen monoksid (CO), Cijanovodonik (cijanovodonična kiselina), Fluorovodik (HF), oksidi azota (NO_x), oksidi sumpora.

5.3 Savet za vatrogasce

Posebna zaštitna oprema	U slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim. U slučaju požara, koristiti izolacioni aparat za disanje.
Dodatne informacije	Kad god je moguće, sprečiti izlivanje tečnosti nastale usled gašenja formiranjem bedema od peska ili zemlje. Ne dozvoliti da kontaminirana tečnost korišćena za gašenje, dospe u kanalizaciju ili u vodotokove.

POGLAVLJE 6: MERE U SLUČAJU SLUČAJNOG ISPUŠTANJA**6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti**

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

6.2 Predostrožnosti za životnu sredinu

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

6.3 Metode i materijali za ograničavanje i čišćenje

Metode za čišćenje	Upijte inertnim apsorbujućim materijalom (npr. peskom, silikagelom, vezivnim sredstvom za kiselinu, univerzalnim vezivnim sredstvom, piljevinom). Sakupiti i prebaciti u odgovarajuće obeležene i dobro zatvorene kontejnere. Očistite kontaminirane podove i objekte sa dosta vode.
Dodatne informacije:	Poštujte utvrđene procedure na mestu udesa, ukoliko postoje.

6.4 Upućivanje na druga poglavlja

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

**ADENGO**

Verzija 9.8/SRB

6/15

Datum revizije: 25.05.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 1.06.2026.

POGLAVLJE 7: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE**7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje**

Saveti za bezbedno rukovanje	Koristiti samo u prostorima sa odgovarajućom usisnom ventilacijom.
Saveti za zaštitu od požara i eksplozije	Držati dalje od toplote i izvora paljenja.
Higijenske mere	Izbegavati kontakt sa kožom, očima i odećom. Radnu odeću držati odvojeno. Oprati ruke pre svake pauze i odmah nakon rukovanja proizvodom. Odmah skinuti zaprljanu odeću i detaljno očistiti pre ponovnog korišćenja. Odeća koja se ne može očistiti mora biti uništena (spaljena).

7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Zahtevi za skladišni prostor i ambalažu	Čuvajte u dobro zatvorenoj ambalaži, na suvom, hladnom i dobro provetrenom mestu. Skladištiti u prostoru gde pristup imaju samo ovlašćena lica. Zaštitite od direktne sunčeve svetlosti. Zaštitite od smrzavanja.
Saveti za zajedničko skladištenje	Čuvati odvojeno od hrane, pića i hrane za životinje.

Odgovarajući materijali	HDPE (polietilen visoke gustine) HDPE – čelično kućište HDPE (polietilen visoke gustine) - fluorisani Coex HDPE/EVOH Coex HDPE/PA
--------------------------------	---

7.3 Specifične krajnje upotrebe

Pogledati etiketu i/ili uputstvo za upotrebu

POGLAVLJE 8: KONTROLA IZLOŽENOSTI / LIČNA ZAŠTITA**8.1 Kontrolni parametri**

U Republici Srbiji nema propisanih graničnih vrednosti izloženosti hemijskim materijama, karcinogenima, mutagenima i toksičnim po reprodukciju materijama 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
Izoksaflutol	141112-29-0	0,6 mg/m ³ (TWA)		OES BCS*
Ciprosulfamid	221667-31-8	10 mg/m ³ (TWA)		OES BCS*
Tienkarbazon-metil	317815-83-1	10 mg/m ³ (TWA)		OES BCS*

**ADENGO**

Verzija 9.8/SRB

7/15

Datum revizije: 25.05.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 1.06.2026.

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

8.2 Kontrola izloženosti**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

Nije potrebna lična respiratorna zaštita pod normalnim uslovima upotrebe. Respiratornu zaštitu treba koristiti samo za kontrolu preostalog rizika od kratkotrajnih aktivnosti, kada su svi razumno izvodljivi koraci za smanjivanje izloženosti izvoru preduzeti, npr. lokalna usisna ventilacija. Uvek sledite instrukcije proizvođača u pogledu korišćenja i održavanja respiratora.

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 odelo kategorije 3 tipa 4.
Ako postoji rizik od značajnijeg izlaganja, uzeti u obzir tip 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 pranje.

Ukoliko je zaštitno odelo natopljeno, isprskano ili značajno kontaminirano, dekontaminirati koliko je moguće, a zatim pažljivo skinuti i odložiti po preporukama proizvođača.

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

Fizičko stanje	Tečnost, suspenzija
Boja	Belo do svetlo bež
Miris	slab, karakterističan
Tačka topljenja/tačka mržnjenja	Nema dostupnih podatka
Tačka ključanja/početna tačka ključanja i opseg ključanja	Nema dostupnih podatka
Zapaljivost	Nema dostupnih podatka
Donja i gornja granica eksplozivnosti	Nema dostupnih podataka

**ADENGO**

Verzija 9.8/SRB

8/15

Datum revizije: 25.05.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 1.06.2026.

Tačka paljenja	> 99 °C
Temperatura samopaljenja	420 °C
Temperatura paljenja	420 °C
Temperatura raspadanja	Nema dostupnih podataka
pH	1,8 – 2,9 za 100% (23 °C)
Viskozitet, kinematički	Nema dostupnih podatka
Rastvorljivost u vodi	meša se sa vodom
Koeficijent raspodele n-oktanol/voda	Tienkarbazon-metil: log Pow: -0,13 Izoksafutol: log Pow: 2,32 na 20 °C
Površinski napon	36 mN/m (25 °C)
Napon pare	Nema dostupnih podataka
Gustina	ca. 1,18 g/cm ³ (20 °C)
Relativna gustina	Nema dostupnih podataka
Relativna gustina pare	Nema dostupnih podataka
Karakteristike čestica	Ova supstanca/smeša ne sadrži nanoforme.

9.2 Ostali podaci

Osetljivost na udar	Nije osetljivo na udar
Eksplozivnost	Nije eksplozivno Metoda ispitivanja A.14
Oksidujuća svojstva	Nema oksidujuća svojstva
Drugi fizički i hemijski parametri	Dodatni podaci o fizičko-hemijskim svojstvima relevantni za bezbednu upotrebu nisu poznati.

POGLAVLJE 10: STABILNOST I REAKTIVNOST**10.1 Reaktivnost**

Stabilan pri normalnim uslovima

10.2 Hemijska stabilnost

Proizvod je stabilan pri preporučenim uslovima skladištenja.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

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

10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Treba izbegavati ekstremne temperature i direktnu sunčevu svetlost.

10.5 Nekompatibilni materijali

Skladištiti u originalnoj ambalaži

10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Proizvodi razgradnje se ne očekuju u normalnim uslovima korišćenja.

**ADENGO**

Verzija 9.8/SRB

9/15

Datum revizije: 25.05.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 1.06.2026.

POGLAVLJE 11: TOKSIKOLOŠKI PODACI**11.1 Podaci u vezi sa klasama opasnosti po zdravlje koje su utvrđene propisom kojim se uređuje klasifikacija, pakovanje i obeležavanje hemikalija****Akutna toksičnost**

Peroralna toksičnost	LD ₅₀ (pacov) > 5.000 mg/kg
Inhalaciona toksičnost	LC ₅₀ (pacov) > 2,607 mg/l Trajanje izloženosti: 4 sata Najviša dostignuta koncentracija Nema letalnih efekata. Utvrđeno za formu respirabilnog aerosola
Dermalna toksičnost	LD ₅₀ (pacov) > 2.000 mg/kg
Korozija kože/ iritacija kože	Nije iritativno za kožu. (kunić)
Teško oštećenje oka/ Iritacija oka	Nije iritativno za oko. (kunić)
Senzibilizacija respiratornih organa/senzibilizacija kože	Ne izaziva senzibilizaciju (miš) OECD TG 429, test lokalnih limfnih čvorova (LLNA)

Mutagenost germinativnih ćelija

Procena mutagenosti

Tienkarbazon-metil se nije pokazao mutagen ili genotoksičan u nizu in vitro i in vivo testova.
Izoksaflutol se nije pokazao mutagen ili genotoksičan u nizu in vitro i in vivo testova

Karcinogenost

Procena karcinogenosti

Tienkarbazon-metil je pri visokim dozama izazvao povećanu učestalost tumora kod miševa na mokraćnoj bešici.
Tumori primećeni kod doziranja tienkarbazon-metila izazvani su hroničnom iritacijom, zbog prisustva kamena u bešici.

Izoksaflutol primenjen u visokim dozama kod glodara je izazvao povećanu učestalost tumora jetre. Mehanizam nastanka tumora kod glodara i posmatrani tip tumora nisu relevantni za ljude.

Toksičnost po reprodukciju

Procena toksičnosti po reprodukciju

Efekti na plodnost

Tienkarbazon-metil nije pokazao efekte na plodnost u studiji koja je vršena na dve generacije pacova.
Izoksaflutol nije pokazao efekte na plodnost u studiji koja je vršena na dve generacije pacova.

Efekti na rast i razvoj ploda

Tienkarbazon-metil nije izazvao efekte na rast i razvoj razvoj kod pacova i kunića.

Izoksaflutol je pokazao efekte na rast i razvoj ploda u studiji na dve - generacije pacova samo u dozama koje su toksične po majku. Izoksaflutol je doveo do odloženog okoštavanja fetusa. Uočeni efekti su vezani za toksičnost po majku.

Specifična toksičnost za ciljni organ-jednokratna izloženost

Procena specifične toksičnosti za ciljni organ-jednokratna izloženost

Tienkarbazon-metil: na osnovu dostupnih podataka kriterijum za klasifikaciju nije ispunjen

**ADENGO**

Verzija 9.8/SRB

10/15

Datum revizije: 25.05.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 1.06.2026.

Izoksaflutol: na osnovu dostupnih podataka kriterijum za klasifikaciju nije ispunjen

Specifična toksičnost za ciljni organ-višekratna izloženost

Procena specifične toksičnosti za ciljni organ-višekratna izloženost

Tienkarbazon-metil nije izazvao specifičnu toksičnost za ciljni organ u eksperimentalnim studijama na životinjama.

Izoksaflutol je izazvao efekte toksičnosti za ciljni organ u eksperimentalnim ispitivanjima na životinjama na jetri i štitnoj žlezdi. Nije se pokazalo da su uočeni efekti relevantni za ljude.

Opasnost od aspiracije

Na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

11.2 Podaci o drugim opasnostima**Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima****Procena**

Smeša ne sadrži sastojke za koje se smatra da imaju svojstva da remete endokrini sistem u skladu sa članom 57(f) REACH-a ili kriterijumima utvrđenim u Delegiranom uredbom (EU) 2017/2100 ili Uredbom komisije (EU) 2018/605, u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,1% po masi.

POGLAVLJE 12: EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI**12.1 Toksičnost****Toksičnost za ribe**

LC₅₀ (kalifornijska pastrmka (*Oncorhynchus mykiss*)) > 100 mg/l

Trajanje izloženosti: 96 sati

Toksičnost za vodene beskičmenjake

EC₅₀ (Vodena buva (*Daphnia magna*)) > 100 mg/l

Trajanje izloženosti: 48 sati

Toksičnost za vodene biljke

EC₅₀ (slatkovodna zelena alga (*Raphidocelis subcapitata*)) 2,2 mg/l

Trajanje izloženosti: 72 sata

EC₅₀ (sočivica (*Lemna gibba*)) 0,0165 mg/l

Trajanje izloženosti: 168h

12.2 Perzistentnost i razgradivost**Biorazgradivost**

Tienkarbazon-metil: Nije brzo biorazgradljiv.

Izoksaflutol: Nije brzo biorazgradljiv.

Koc

Tienkarbazon-metil: Koc: 100

Izoksaflutol: Koc: 112

12.3 Potencijal bioakumulacije**Bioakumulativnost**

Tienkarbazon-metil: Nije bioakumulativan

Izoksaflutol: (BCF:11) Nije bioakumulativan.

**ADENGO**

Verzija 9.8/SRB

11/15

Datum revizije: 25.05.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 1.06.2026.

12.4 Mobilnost u zemljištu**Mobilnost**

Tienkarbazon-metil: Veoma mobilan u zemljištu.
Izoksaflutol: Veoma mobilan u zemljištu.

12.5 Rezultati PBT i vPvB procene**PBT i vPvB procena**

Tienkarbazon-metil: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB.
Izoksaflutol: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB.

12.6 Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima**Procena**

Smeša ne sadrži sastojke za koje se smatra da imaju svojstva da remete endokrini sistem u skladu sa članom 57(f) REACH-a ili kriterijumima utvrđenim u Delegiranom uredbom (EU) 2017/2100 ili Uredbom komisije (EU) 2018/605, u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,1% po masi.

12.7 Ostali štetni efekti

Procena PMT ili vPvM:

Proizvod sadrži supstance koje imaju svojstva perzistentnosti, mobilnosti i toksičnosti (PMT).

Proizvod sadrži supstance koje imaju svojstva velike perzistentnosti i velike mobilnosti (vPvM)

POGLAVLJE 13. ODLAGANJE**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

Posude za trostruko ispiranje.
Nemojte ponovo koristiti prazne posude.
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****14.1 UN broj ili ID broj**

3082

14.2 UN naziv u transportu

MATERIJA OPASNA PO ŽIVOTNU SREDINU, TEČNA,
N.D.N .
(IZOKSAFLUTOL RASTVOR)

14.3 Klasa opasnosti u transportu

9

14.4 Grupa pakovanja

III

14.5 Opasnosti po životnu sredinu

DA

**ADENGO**

Verzija 9.8/SRB

12/15

Datum revizije: 25.05.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 1.06.2026.

Broj za označavanje opasnosti.: 90

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

IMDG**14.1 UN broj ili ID broj**

3082

14.2 UN naziv u transportuMATERIJA OPASNA PO ŽIVOTNU SREDINU,
TEČNA, N.D.N .

(IZOKSAFLUTOL RASTVOR)

14.3 Klasa opasnosti u transportu

9

14.4 Grupa pakovanja

III

14.5 Opasnost po životnu sredinu

DA

IATA**14.1 UN broj ili ID broj**

3082

14.2 UN naziv u transportuMATERIJA OPASNA PO ŽIVOTNU SREDINU,
TEČNA, N.D.N .

(IZOKSAFLUTOL RASTVOR)

14.3 Klasa opasnosti u transportu

9

14.4 Grupa pakovanja

III

14.5 Opasnosti po životnu sredinu

DA

14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

Videti poglavlje 6. i 8. ovog bezbednosnog lista.

14.7 Pomorski transport u rasutom stanju u skladu sa aktima Međunarodne pomorske organizacije

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

**ADENGO**

Verzija 9.8/SRB

13/15

Datum revizije: 25.05.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 1.06.2026.

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

Ovaj bezbednosni list je izrađen u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl. glasnik RS" 11/2024).

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, 21/19, 40/23, 91/2025).

Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama ("Sl. glasnik RS", br. 106/2009, 117/2017, 107/2021)

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

WHO-klasifikacija: III (neznatno opasno)

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
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 plovnicama

**ADENGO**

Verzija 9.8/SRB

14/15

Datum revizije: 25.05.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 1.06.2026.

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
SCL	(<i>Specific concentration limit eng.</i>) Specifična granična koncentracija

Klase opasnosti (skraćena i pun tekst):

Ak. toks.4	Akutna toksičnost, kategorija 4
Ak. toks.2	Akutna toksičnost, kategorija 2
Irit. kože 2	Iritacija kože, kategorija 2
Irit.oka 2	Iritacija oka, kategorija 2
Senzib. Kože 1A	Senzibilizacija kože, kategorija 1A
Ošt. oka 1	Teško oštećenje oka, kategorija 1
Toks po repr.2	Toksičnost po reprodukciju, kategorija 2
Vod.živ.sred. – ak. 1	Opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija akutno 1
Vod.živ.sred. – hron. 1	Opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija hronično 1
PMT	Svojstva perzistentnosti, mobilnosti i toksičnosti
vPvM	Svojstva velike perzistentnosti i velike mobilnosti

Obaveštenja o opasnosti:

EUH450	Može izazvati dugotrajnu i difuznu kontaminaciju vodnih resursa.
EUH451	Može izazvati veoma dugotrajnu i difuznu kontaminaciju vodnih resursa.
H302	Štetno ako se proguta.
H315	Izaziva iritaciju kože.
H317	Može da izazove alergijske reakcije na koži
H318	Dovodi do teškog oštećenja oka.
H319	Dovodi do jake iritacije oka
H330	Smrtonosno ako se udiše
H361d	Sumnja se da može štetno da utiče na plod
H400	Veoma toksično po živi svet u vodi
H410	Veoma toksično po 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" 11/2024), kao i sa smernicama utvrđenim Uredbom (EU) 1907/2006 i Uredbom (EU) 2020/878. 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 9 / EU

Razlozi za reviziju

Revizija bezbednosnog lista je rađena radi usklađivanja sa verzijom bezbednosnim listom proizvođača i Pravilnikom



ADENGO

Verzija 9.8/SRB

15/15

Datum revizije: 25.05.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 1.06.2026.

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, 21/2019, 40/2023 i 91/2025) i to: POGGLAVLJE 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI, POGGLAVLJE 3: SASTAV/PODACI O SASTOJICIMA, POGGLAVLJE 7: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE, POGGLAVLJE 12: EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI.

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