



LAUDIS

Verzija 11.9/SRB

1/14

Datum revizije: 20.05.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.06.2026.

POGLAVLJE 1: IDENTIFIKACIJA HEMIKA LIJE I PRIVREDNOG DRUŠTVA/ PREDUZETNIKA

1.1 Identifikator proizvoda

Trgovačko ime LAUDIS
Šifra proizvoda (UVP) 06654681
Sadrži: Tembotrion; Izoksadifen-etil

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

Identifikovani načini sredstvo za zaštitu bilja, herbicid
korišćenja:

1.3 Podaci o snabdevaču bezbednosnog lista

Uvoznik Bayer doo
 Omladinskih brigada 88b
 Beograd, Srbija
 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.

Senzibilizacija kože, kategorija 1B

H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži.

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.

LAUDIS

Verzija 11.9/SRB

2/14

Datum revizije: 20.05.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.06.2026.

2.2 Elementi obeležavanja

Potrebna je etiketa za stavljanje u promet/korišćenje

Piktogram:

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

H361d	Sumnja se da može štetno da utiče na plod.
H317	Može da izazove alergijske reakcije na koži.
H410	Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
EUH450	Može izazvati dugotrajnu i difuznu kontaminaciju vodnih resursa.
EUH401	Pridržavati se uputstva za upotrebu da bi se izbegli rizici po zdravlje ljudi i životnu sredinu.

Obaveštenja o merama predostrožnosti:

P201	Pribaviti posebna uputstva pre upotrebe.
P280	Nositi zaštitne rukavice / zaštitnu odeću / zaštitu za oči / zaštitu za lice.
P333 + P313	Ako dođe do iritacije kože ili osipa: Potražiti medicinski savet / posmatranje.
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:

- Tembotrion
- Izoksadifen-etil

2.3 Ostale opasnosti

Proizvod sadrži supstance koje imaju svojstva perzistentnosti, mobilnosti i toksičnosti (PMT).
Proizvod ne sadrži supstance koje imaju svojstva velike perzistentnosti i velike mobilnosti (vPvM) u koncentraciji 0,1 % ili više.

Tembotrion: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB. Izoksadifen-etil: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB. Fenilsulfonat Ca: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB.

Ekološki podaci: Supstanca/smeša ne sadrži sastojke za koje se smatra da imaju svojstva da dovode do poremećaja rada endokrinog sistema u skladu sa članom 57 (f) REACH-a, ili delegiranom Uredbom Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbom Komisije (EU) 2018/605, u nivou od 0,1% ili više.

Toksikološki podaci: Supstanca/smeša ne sadrži sastojke za koje se smatra da imaju svojstva da dovode do poremećaja rada endokrinog sistema u skladu sa članom 57 (f) REACH-a, ili delegiranom Uredbom Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbom Komisije (EU) 2018/605, u nivou od 0,1% ili više.

**LAUDIS**

Verzija 11.9/SRB

3/14

Datum revizije: 20.05.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.06.2026.

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

Uljna disperzija (OD)

Tembotrion + Izoksadifen-etil 44:22 g/l

Opasni sastojci

Hemijski naziv	CAS br. EC br. Indeks br. REACH br.	Klasifikacija	Koncentracija [%]
Tembotrion	335104-84-2 606-149-00-3	Senzib.kože 1, H317 Toks. po repr. 2, H361d Spec. toks.-VI 2, H373 Vod.živ.sred. – ak.1, H400 Vod.živ.sred. – hron. 1, H410 PMT EUH450	4,71
etil 5,5-difenil-2-izoksazolin-3-karboksilat (Izoksadifen-etil)	163520-33-0 443-870-0 607-694-00-X 01-0000018707-62-0000	Ak.toks. 4, H302 Senzib.kože 1, H317 Vod.živ.sred. – ak.1, H400 Vod.živ.sred. – hron. 1, H410	2,16
Ugljovodonici, C10-C13, aromatični, <1% naftalena	64742-94-5 922-153-0 - 01-2119451097-39-XXXX	Asp. 1, H304 Vod.živ.sred. – hron.2, H411	≥ 10 – < 25
Benzensulfonska kiselina, mono -C ₁₁₋₁₃ razgranati alkil derivati, kalcijum soli	68953-96-8 273-234-6 - 01-2119964467-24-XXXX	Ak.toks. 4, H312 Irit.kože 2, H315 Ošt.oka 1, H318 Vod.živ.sred. – hron. 2, H411	≥ 1 - < 3
1-oktanol	111-87-5 203-917-6 - 01-2119486978-10-XXXX	Irit.oka 2, H319 Vod.živ.sred. – hron. 3, H412	≥ 1 - < 3
Alkoholi, C11-14-izo-, C13-masni etoksilovani	78330-21-9 - -	Ošt.oka 1, H318 Vod.živ.sred. – hron.3, H412	≥ 1 - < 3

Dodatne informacije

Tembotrion	CAS: 335104-84-2	M – Faktor: 100 (akutno), 10 (hronično)
Izoksadifen-etil	CAS: 163520-33-0	M – Faktor: 1 (akutno)

**LAUDIS**

Verzija 11.9/SRB

4/14

Datum revizije: 20.05.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.06.2026.

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	Izvesti povređenog iz opasne zone. Odmah skinuti kontaminiranu odeću i odložiti je na bezbedan način. Povređenu osobu staviti u stabilan položaj i tako je prevoziti (da leži na boku).
Nakon udisanja	Izvesti povređenog na svež vazduh. Ako simptomi ne prestaju, pozvati lekara.
Dodir s kožom	Odmah 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 mnogo vode, takođe ispod očnih kapaka, najmanje 15 minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje, nakon prvih pet minuta, a zatim nastaviti sa ispiranjem očiju. Zatražiti pomoć lekara ukoliko se pojavi iritacija koja se ne povlači.
Nakon gutanja	NE izazivati povraćanje. Postoji rizik da pri povraćanju nakon gutanja proizvod dospe u pluća. Isprati usta. Odmah pozvati lekara ili Centar za kontrolu trovanja.

4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Simptomi	Aspiracija može izazvati plućni edem ili pneumonitis. Kratak dah, dijareja, povraćanje, groznica, glavobolja, iritacija gastro-intestinalnog trakta, umor, vrtoglavica, mučnina.
-----------------	---

4.3 Naznačavanje potrebne hitne medicinske pomoći i posebnog tretmana

Rizici	Rizik od pneumopatije izazvane rastvaračem. Sadrži ugljovodonične rastvarače. Postoji opasnost od pneumonije izazvane aspiracijom.
Tretman	Tretirati simptomatski. Ispiranje želuca obično nije potrebno. Međutim, ako se progutaju značajnije količine (više od punih usta) davati aktivni ugalj i natrijum sulfat. Ne postoji specifičan antidot.

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

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

**LAUDIS**

Verzija 11.9/SRB

5/14

Datum revizije: 20.05.2026.

*Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.06.2026.***5.2 Posebne opasnosti koje potiču od supstance ili smeše**

U slučaju požara mogu se osloboditi: fluorovodonik, hlorovodonik (HCl), 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 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 SLUČAJNOG ISPUŠTANJA**6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti**

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

6.2 Predostrožnosti za životnu sredinu

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

6.3 Metode i materijali za ograničavanje i čišćenje

Metode za čišćenje Pokupite inertnim upijajućim materijalom (npr. pesak, silika gel, vezivo za kiseline, univerzalno vezivo, piljevina). Očistiti detaljno kontaminirane podove i objekte, poštujući važeće propise o zaštiti životne sredine. Sakupiti i odložiti u odgovarajuće obeleženim i zatvorenim kontejnerima za odlaganje.

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

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).

**LAUDIS**

Verzija 11.9/SRB

6/14

Datum revizije: 20.05.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.06.2026.

7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Zahtevi za skladišni prostor i ambalažu Skladištiti na mestu gde je dozvoljen pristup samo ovlašćenim licima. Čuvati u originalnoj ambalaži. Čuvati kontejnere dobro zatvorene, na suvom, hladnom i dobro provetrenom mestu. Rasuti i upakovani materijal 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.

Odgovarajući materijali HDPE/EVOH/HDPE

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 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
Tembotrion	335104-84-2	0,15 mg/m ³ (TWA)		OES BCS*
etil 5,5-difenil-2-izoksazolin-3-karboksilat	163520-33-0	1 mg/m ³ (TWA)		OES BCS*

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

U normalnim uslovima nije potrebna lična respiratorna zaštita. 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 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

**LAUDIS**

Verzija 11.9/SRB

7/14

Datum revizije: 20.05.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.06.2026.

	Vreme nošenja >480 min
	debljina rukavica >0,4 mm
	zaštitni indeks klasa 6
	Zaštitne rukavice u skladu sa standardom SRPS EN374.
Zaštita za oči	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 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. 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 proizvodom rukuje dok nije zatvoren i ukoliko može doći do kontakta nositi kompletno odelo za zaštitu od hemikalija.

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

Fizičko stanje	Disperzija
Boja	žuto do crvenkasto braon
Miris	aromatični
Prag mirisa	Nema dostupnih podataka
Tačka topljenja/tačka mržnjenja	Nema dostupnih podataka
Tačka ključanja/početna tačka ključanja i opseg ključanja	Nema dostupnih podataka
Zapaljivost	Nema dostupnih podataka
Donja i gornja granica eksplozivnosti	Nema dostupnih podataka
Tačka paljenja	> 100 °C
Temperatura samopaljenja	Nema dostupnih podataka
Temperatura paljenja	270 °C
Temperatura raspadanja	Nema dostupnih podataka
pH	3,5 - 5,0 (10 %) (23°C) (dejonizovana voda)
Viskozitet dinamički	Nema dostupnih podataka
Viskozitet, kinematički	ca. 330 mm ² /s na 20°C (Stopa smicanja 20/s) ca. 110 mm ² /s na 20°C (Stopa smicanja 100/s)
Rastvorljivost u vodi	Nema dostupnih podataka
Koeficijent raspodele n-oktanol/voda	Tembotrion: log Pow: -1,09 Izoksadifen-etil: log Pow: 3,8 Fenilsulfonat Ca: log Pow: 4,6
Površinski napon	31 mN/m (25 °C)
Napon pare	Nema dostupnih podataka
Gustina	ca. 1,02 g/cm ³ (20 °C)
Relativna gustina	Nema dostupnih podataka
Relativna gustina pare	Nema dostupnih podataka

**LAUDIS**

Verzija 11.9/SRB

8/14

Datum revizije: 20.05.2026.

*Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.06.2026.***Karakteristike čestica**

Ova supstanca/smeša ne sadrži nanoforme.

9.2 Ostali podaci**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 pod 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.

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

LD₅₀ cut-off (pacov) ≥ 5.000 mg/kg

Inhalaciona toksičnost

LC₅₀ (pacov) > 3,59mg/l

Trajanje izloženosti: 4 sata

Najviša dostignuta koncentracija.

Određeno u obliku respirabilnog aerosola.

Dermalna toksičnost

LD₅₀ (pacov) > 4.000 mg/kg**Korozija kože/iritacija kože**

Nije iritativno za kožu (kunić)

**LAUDIS**

Verzija 11.9/SRB

9/14

Datum revizije: 20.05.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.06.2026.

Teško oštećenje oka/Iritacija oka

Nije iritativno za oko (kunić)

Senzibilizacija respiratornih organa /senzibilizacija kože

Izaziva senzibilizaciju (miš)

OECD TG 429, test.lokalnih limfnih čvorova (LLNA)

Mutagenost germinativnih ćelija

Procena mutagenosti

Tembotrion se nije pokazao kao mutagen ili genotoksičan zasnovano na celokupnim dokazima u nizu *in vitro* i *in vivo* testova.

Izoksadifen-etil se nije pokazao kao mutagen ili genotoksičan u nizu *in vitro* i *in vivo* testova.

Fenilsulfonat Ca se nije pokazao kao mutagen ili genotoksičan u nizu *in vitro* i *in vivo* testova.

Karcinogenost

Procena karcinogenosti

Tembotrion je pri velikim dozama izazvao povećanu pojavu tumora kod pacova kod sledećih organa: rožnjača.

Mehanizam koji aktivira tumore kod glodara i vrste tumora koje su primećene nisu relevantni za ljude.

Izoksadifen-etil se nije pokazao kao karcinogen u studijama na pacovima i miševima, davan preko hrane tokom njihovog životnog veka.

Fenilsulfonat Ca se ne smatra karcinogenom.

Toksičnost po reprodukciju

Procena toksičnosti po reprodukciju

Efekti na plodnost

Tembotrion nije pokazao efekte na plodnost u studiji koja je vršena na dve generacije pacova.

Izoksadifen-etil nije pokazao efekte na plodnost u studiji koja je vršena na dve generacije pacova.

Fenilsulfonat Ca nije pokazao efekte na plodnost u studiji koja je vršena na dve generacije pacova.

Efekti na rast i razvoj

Tembotrion je pokazao efekte na rast i razvoj ploda samo pri dozama koje su toksične za ženke.

Tembotrion je izazvao zakasnelo okoštavanje fetusa i povećanu učestalost varijacija. Efekti uočeni sa Tembotrionom povezani su sa toksičnošću po majke.

Izoksadifen-etil nije pokazao efekte na rast i razvoj ploda kod pacova i kunića.

Fenilsulfonat Ca nije pokazao efekte na rast i razvoj ploda kod pacova i kunića.

Specifična toksičnost za ciljni organ-jednokratna izloženost

Procena specifične toksičnosti za ciljni organ-jednokratna izloženost

Procena specifične toksičnosti za ciljni organ

Tembotrion: na osnovu dostupnih podataka kriterijum za klasifikaciju nije ispunjen

Izoksadifen-etil: na osnovu dostupnih podataka kriterijum za klasifikaciju nije ispunjen

Fenilsulfonat Ca na osnovu dostupnih podataka kriterijum za klasifikaciju nije ispunjen

Specifična toksičnost za ciljni organ-višekratna izloženost

Procena specifične toksičnosti za ciljni organ-višekratna izloženost

Tembotrion je izazvao specifičnu toksičnost za ciljni organ u eksperimentalnim studijama na životinjama na sledećim organima: oči, bubrezi, jetra.

Izoksadifen-etil nije izazvao specifičnu toksičnost za ciljni organ u eksperimentalnim studijama na životinjama.

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

Opasnost od aspiracije

Na osnovu dostupnih podataka kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

**LAUDIS**

Verzija 11.9/SRB

10/14

Datum revizije: 20.05.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.06.2026.

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*)) 32 mg/l
Trajanje izloženosti: 96h

Toksičnost za vodene beskičmenjake EC₅₀ (Vodena buva (*Daphnia magna*)) 18 mg/l
Trajanje izloženosti: 48h

Toksičnost za vodene biljke EC₅₀ (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 3,6 mg/l
topa rasta; Trajanje izloženosti: 72 sata
EC₅₀ (sočivica (*Lemna gibba*)) 140 µg/l
Trajanje izloženosti: 7 dana

12.2 Perzistentnost i razgradivost

Biorazgradivost Tembotrion: Nije brzo biorazgradljiv.
Etil 5,5-difenil-2-izoksazolin-3-karboksilat: Nije brzo biorazgradljiv
Fenilsulfonat Ca: Nije brzo biorazgradljiv.

Koc Tembotrion: Koc: 66
Etil 5,5-difenil-2-izoksazolin-3-karboksilat: Koc: 2512; log Koc: 3,4
Fenilsulfonat Ca: 2,74

12.3 Potencijal bioakumulacije

Bioakumulativnost Tembotrion: Nije bioakumulativan.
Etil 5,5-difenil-2-izoksazolin-3-karboksilat: Nije bioakumulativan.
Fenilsulfonat Ca Nije bioakumulativan.

12.4 Mobilnost u zemljištu

Mobilnost Tembotrion: Mobilan u zemljištu.
Etil 5,5-difenil-2-izoksazolin-3-karboksilat: ne ispunjava kriterijume mobilnosti.
Fenilsulfonat Ca veoma mobilan u zemljištu

12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

PBT i vPvB procena Tembotrion: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB.
Etil 5,5-difenil-2-izoksazolin-3-karboksilat: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB.
Fenilsulfonat Ca: Ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB.

**LAUDIS**

Verzija 11.9/SRB

11/14

Datum revizije: 20.05.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.06.2026.

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 toksičnost (PMT).

Proizvod ne sadrži supstance koje imaju svojstva velike perzistentnosti i velike mobilnosti (vPvM) u koncentraciji 0,1% ili više.

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 ispraznjenu 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 .
(Tembotrion rastvor)

14.3 Klasa opasnosti u transportu

9

14.4 Grupa pakovanja

III

14.5 Opasnosti po životnu sredinu

DA

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

**LAUDIS**

Verzija 11.9/SRB

12/14

Datum revizije: 20.05.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.06.2026.

14.1 UN broj ili ID broj	3082
14.2 UN naziv u transportu	MATERIJA OPASNA PO ŽIVOTNU SREDINU, TEČNA, N.D.N . (Tembotrion rastvor)
14.3 Klasa opasnosti u transportu	9
14.4 Grupa pakovanja	III
14.5 Opasnosti po životnu sredinu	DA
IATA	
14.1 UN broj ili ID broj	3082
14.2 UN naziv u transportu	MATERIJA OPASNA PO ŽIVOTNU SREDINU, TEČNA, N.D.N . (Tembotrion 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.	

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" br.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, 91/25).

Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama ("Sl. glasnik RS", br. 106/2009 i 117/2017, 107/21)

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.

**LAUDIS**

Verzija 11.9/SRB

13/14

Datum revizije: 20.05.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.06.2026.

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 plovim 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):

Ak.toks. 4	Akutna toksičnost, kategorija 4
Asp.1	Opasnost od aspiracije, kategorija 1
Irit. kože 2	Iritacija kože, kategorija 2
Senzib.kože 1	Senzibilizacija kože, kategorija 1
Ošt. oka 1	Teško oštećenje oka, kategorija 1
Irit.oka 2	Iritacija oka, kategorija 2
Toks.po rep. 2	Toksičnost po reprodukciju, kategorija 2
Spec. toks. – VI 2	Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost, 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
Vod.živ.sred. – hron. 2	Opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija hronično 2
Vod.živ.sred. – hron. 3	Opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija hronično 3

**LAUDIS**

Verzija 11.9/SRB

14/14

Datum revizije: 20.05.2026.

Revidiran: zamenjuje prethodnu verziju bezbednosnog lista počev od 01.06.2026.

PMT

Svojstva perzistentnosti, mobilnosti i toksičnosti

Obaveštenja o opasnosti:**EUH450**

Može izazvati dugotrajnu i difuznu kontaminaciju vodnih resursa.

H302

Štetno ako se proguta.

H304

Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva

H312

Štetno u kontaktu sa kožom

H315

Izaziva iritaciju kože.

H317

Može da izazove alergijske reakcije na koži

H318

Dovodi do teškog oštećenja oka.

H319

Dovodi do jake iritacije oka

H361d

Sumnja se da može štetno da utiče na plod.

H373

Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.

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.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 11 / EU**Razlozi za reviziju**

Revizija bezbednosnog lista je rađena radi usklađivanja sa verzijom bezbednosnim listom proizvođača i 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, 21/2019, 40/2023 i 91/2025) i to: POGLAVLJE 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI, POGLAVLJE 3: SASTAV/PODACI O SASTOJCIMA, POGLAVLJE 12: EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI.

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