

BEZBEDNOSNI LIST

U SKLADU SA PRAVILNIKOM O SADRŽAJU BEZBEDNOSNOG LISTA (SLUŽBENI GLASNIK RS BR. 11/24)

Trgovačko ime: Betaine

Datum izrade: 08.02.2026, Datum revizije: 08.02.2026, Verzija: 1.0

POGLAVLJE 1. IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE I PRIVREDNOG DRUŠTVA/PREDUZETNIKA

1.1. Identifikator proizvoda

Trgovačko ime

Betaine

Šifra proizvoda

[AL00367]

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

Način korišćenja hemikalije

Sirovina za kozmetiku.

Nepreporučeni načini upotrebe

Nema podataka.

1.3. Podaci o snabdevaču bezbednosnog lista

Uvoznik/Distributer

Farmadria DOO
Heroja Pinkija 44
26300 Vršac, Srbija
+381695565029
info@avenalab.com

1.4. Broj telefona za hitne slučajeve

U slučaju nezgode pozovite Nacionalni centar za kontrolu trovanja, VMA, Crnotravska 17, Beograd - radno vreme 24 časa, sedam dana u nedelji

+381 (11) 360 84 40

Uvoznik/Distributer

+381695565029

POGLAVLJE 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

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 (Službeni glasnik RS, br. 105/13, 52/17, 21/19, 40/23 i 91/25)

BEZBEDNOSNI LIST

U SKLADU SA PRAVILNIKOM O SADRŽAJU BEZBEDNOSNOG LISTA (SLUŽBENI GLASNIK RS BR. 11/24)

Trgovačko ime: Betaine

Datum izrade: 08.02.2026, Datum revizije: 08.02.2026, Verzija: 1.0

U skladu sa propisima proizvod nije klasifikovan kao opasan.

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 (Službeni glasnik RS, br. 105/13, 52/17, 21/19, 40/23 i 91/25)

Obaveštenja o opasnosti:

Nije primenjivo.

Dodatna obaveštenja o opasnosti:

Nije primenjivo.

Obaveštenja o merama predostrožnosti:

Nije primenjivo.

2.3. Ostale opasnosti

PBT/vPvB

Nema podataka.

Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima

Proizvod ne sadrži endokrine disruptore.

Dodatne informacije

Nema podataka.

POGLAVLJE 3. SASTAV / PODACI O SASTOJCIMA

3.1. Podaci o sastojcima supstance

Nije primenljivo.

3.2. Podaci o sastojcima smeše

BEZBEDNOSNI LIST

U SKLADU SA PRAVILNIKOM O SADRŽAJU BEZBEDNOSNOG LISTA (SLUŽBENI GLASNIK RS BR. 11/24)

Trgovačko ime: Betaine

Datum izrade: 08.02.2026, Datum revizije: 08.02.2026, Verzija: 1.0

Hemijski naziv	CAS EC Indeks REACH	%	Klasifikacija u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovani m sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Službeni glasnik RS, br. 105/13, 52/17, 21/19, 40/23 i 91/25)	Specifične granične koncentracije	Napomene o sastojcima
Betaine	107-43-7 203-490-6 -	100	/	/	/

POGLAVLJE 4. MERE PRVE POMOĆI

4.1. Opis mera prve pomoći

Opšte mere

U slučaju nezgode ili ukoliko se osećate loše, odmah potražiti pomoć lekara. Po mogućnosti pokazati etiketu.

Nakon udisanja

Povređenog izneti na svež vazduh - napustiti (kontaminirano) zagađeno područje. Kod pojave i zadržavanja simptoma potražiti pomoć lekara.

Nakon kontakta s kožom

Delove tela koji su došli u dodir s preparatom odmah oprati s puno vode i sapuna. Kod pojave i zadržavanja simptoma potražiti pomoć lekara.

Nakon kontakta sa očima

Otvorene oči, i ispod kapaka, odmah isprati s puno tekuće vode (nekoliko minuta). U slučaju pojave i zadržavanja simptoma potražiti pomoć lekara.

Nakon gutanja

BEZBEDNOSNI LIST

U SKLADU SA PRAVILNIKOM O SADRŽAJU BEZBEDNOSNOG LISTA (SLUŽBENI GLASNIK RS BR. 11/24)

Trgovačko ime: Betaine

Datum izrade: 08.02.2026, Datum revizije: 08.02.2026, Verzija: 1.0

Ne izazivati povraćanje. Isprati usta vodom! Licu bez svesti ne stavljati ništa u usta. U slučaju dvoumljenja ili ukoliko se osećate loše, potražiti pomoć lekara. Lekaru pokazati bezbednosni list ili etiketu.

4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Nakon udisanja

Nema podataka.

Nakon kontakta s kožom

U kontaktu sa kožom može izazvati iritaciju (crvenilo, svrab).

Nakon kontakta sa očima

U dodiru sa očima može izazvati iritaciju (suzenje, crvenilo).

Nakon gutanja

Može izazvati mučninu/povraćanje i proliv. Može izazvati bolove u stomaku.

4.3. Naznačavanje potrebne hitne medicinske pomoći i posebnog tretmana

Lečiti simptomatski.

POGLAVLJE 5. MERE ZA GAŠENJE POŽARA

5.1. Sredstva za gašenje požara

Sredstva za gašenje požara

Sredstva za gašenje izabrati prema uslovima u okolini.

Neodgovarajuća sredstva za gašenje

Direktan mlaz vode.

5.2. Posebne opasnosti koje potiču od supstance ili smeše

Opasni proizvodi sagorevanja

U slučaju požara, moguć je nastanak otrovnih gasova, sprečiti udisanje gasa/dima.

5.3. Savet za vatrogasce

Zaštitne mere

Ne udisati dim/gasove koji nastaju prilikom požara ili sagorevanja. U slučaju ličnog rizika ili bez adekvatne obučenosti, ne preduzimaju se nikakve mere.

Zaštitna oprema

BEZBEDNOSNI LIST

U SKLADU SA PRAVILNIKOM O SADRŽAJU BEZBEDNOSNOG LISTA (SLUŽBENI GLASNIK RS BR. 11/24)

Trgovačko ime: Betaine

Datum izrade: **08.02.2026**, Datum revizije: **08.02.2026**, Verzija: **1.0**

Potpuna zaštitna oprema (šlem, zaštitne čizme i rukavice) i samostalni aparat za disanje sa komprimovanim vazduhom u pozitivnom modu.

Dodatni podaci

Nema podataka.

POGLAVLJE 6. MERE U SLUČAJU SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti **Za lica koja nisu pripadnici službe za reagovanje na vanrednu situaciju**

Oprema za ličnu zaštitu

Nema podataka.

Postupci za sprečavanje nesreće

Omogućiti dobro provetravanje.

Postupci u slučaju nesreće

U slučaju ličnog rizika ili bez adekvatne obučenosti, ne preduzimaju se nikakve mere. Izbegavati udisanje prašine. Izbegavati dodir sa očima, kožom i odećom.

Za osoblje službe za reagovanje u vanrednim situacijama

Koristiti ličnu zaštitnu opremu.

6.2. Predostrožnosti za životnu sredinu

Sprečiti ispiranje u vode/odlive/kanalizaciju ili na propusna tla. U slučaju isticanja u životnu sredinu obavestiti nadležne službe.

6.3. Metode i materijali za ograničavanje i čišćenje **Za ograničenje razlivanja**

Nema podataka.

Za čišćenje

Zagađeno područje očistiti obilnom količinom vode.

Ostali podaci

Nema podataka.

6.4. Upućivanje na druga poglavlja

Pogledajte još poglavlja 8 i 13.

BEZBEDNOSNI LIST

U SKLADU SA PRAVILNIKOM O SADRŽAJU BEZBEDNOSNOG LISTA (SLUŽBENI GLASNIK RS BR. 11/24)

Trgovačko ime: Betaine

Datum izrade: 08.02.2026, Datum revizije: 08.02.2026, Verzija: 1.0

POGLAVLJE 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Mere zaštite

Mere za sprečavanje požara

Obezbediti dobro provetranje.

Mere za sprečavanje stvaranja aerosola i prašine

Sprečiti prašenje.

Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Sprečiti ispuštanje u životnu sredinu.

Ostale mere

Nema podataka.

Savet o opštoj higijeni na radnom mestu

Brinuti o ličnoj higijeni (prati ruke pre odmora i posle rukovanja). Pri rukovanju ne jesti, ne piti i ne pušiti. Sprečiti dodir s kožom, očima i odećom.

7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Skladištenje

Čuvati u suvom, hladnom i dobro provetrenom prostoru. Držati dalje od hrane, pića i stočne hrane.

Ambalažni materijali

Nema podataka.

Zahtevi za skladišni prostor i rezervoare

Otvorene posude dobro zatvorite nakon upotrebe i postavite ih uspravno kako biste sprečili curenje/prosipanje. Ne skladištiti u neoznačenoj ambalaži.

Temperatura skladištenja

Nema podataka.

Saveti za opremanje skladišta

Nema podataka.

Dodatne informacije o uslovima skladištenja

Nema podataka.

BEZBEDNOSNI LIST

U SKLADU SA PRAVILNIKOM O SADRŽAJU BEZBEDNOSNOG LISTA (SLUŽBENI GLASNIK RS BR. 11/24)

Trgovačko ime: Betaine

Datum izrade: 08.02.2026, Datum revizije: 08.02.2026, Verzija: 1.0

7.3. Specifične krajnje upotrebe

Preporuke

Nema podataka.

Posebna rešenja za industrijski sektor

Nema podataka.

POGLAVLJE 8. KONTROLA IZLOŽENOSTI/LIČNA ZAŠTITA

8.1. Kontrolni parametri

Podaci o graničnoj vrednosti izloženosti

Prema Pravilniku o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama (Službeni glasnik RS, br. 106/09, 117/17 i 107/21): Proizvod ne sadrži supstance koje je potrebno pratiti.

Informacije o postupcima praćenja

SRPS EN 482:2021 Izloženost na radnom mestu – Procedura za određivanje koncentracije hemijskih agensa – Opšti zahtevi za performans. SRPS EN 689:2019 Izloženost na radnom mestu – Merenje izloženosti hemijskim agensima inhalacijom – Strategija usaglašenosti ispitivanja sa graničnim vrednostima izloženosti na radnom mestu.

DNEL/DMEL vrednosti

za proizvod

Nema podataka.

za sastojke

Hemijski naziv	Vrsta	vrsta izloženosti	trajanje izloženosti	Napomena	Vrednost
Betaine	potrošač	oralno	dugotrajno sistemski efekti	/	25 mg/kg tt/dan

PNEC vrednosti

za proizvod

Nema podataka.

za sastojke

Hemijski naziv	vrsta izloženosti	Napomena	Vrednost
Betaine	slatka voda	/	0.85 mg/L

BEZBEDNOSNI LIST

U SKLADU SA PRAVILNIKOM O SADRŽAJU BEZBEDNOSNOG LISTA (SLUŽBENI GLASNIK RS BR. 11/24)

Trgovačko ime: Betaine

Datum izrade: 08.02.2026, Datum revizije: 08.02.2026, Verzija: 1.0

Hemijski naziv	vrsta izloženosti	Napomena	Vrednost
Betaine	morska voda	/	0.085 mg/L
Betaine	voda, povremeno ispuštanje	/	2 mg/L
Betaine	postrojenje za preradu otpadnih voda	/	10 mg/L
Betaine	sedimenti (slatka voda)	/	1.78 mg/kg
Betaine	sedimenti (morska voda)	/	0.178 mg/L
Betaine	zemlja	/	0.13 mg/kg

8.2. Kontrola izloženosti

Odgovarajući tehnički nadzor

Preventivne bezbednosne mere

Voditi računa o ličnoj higijeni – prati ruke pre odmora i posle rukovanja. Izbegavati dodir sa očima, kožom i odećom. Nemojte jesti, piti ili pušiti dok radite. Ne udisati prašinu.

Strukturne mere za sprečavanje izloženosti

Nema podataka.

Organizacione mere za sprečavanje izloženosti

Nema podataka.

Tehničke mere za sprečavanje izloženosti

Obezbediti dobro provetranje i lokalnu ventilaciju na mestima sa povećanom koncentracijom. Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane.

Oprema za ličnu zaštitu

Zaštita očiju/lica

Kod normalne upotrebe nije potrebna. Ukoliko postoji rizik od kontakta sa očima, upotrebiti zaštitne naočare.

Zaštita kože ruku

Nema zahteva pod normalnim uslovima upotrebe. Kod dugotrajnije izloženosti koristiti zaštitne rukavice (SRPS EN ISO 374-2:2020).

Odgovarajući materijali

BEZBEDNOSNI LIST

U SKLADU SA PRAVILNIKOM O SADRŽAJU BEZBEDNOSNOG LISTA (SLUŽBENI GLASNIK RS BR. 11/24)

Trgovačko ime: Betaine

Datum izrade: 08.02.2026, Datum revizije: 08.02.2026, Verzija: 1.0

Nema podataka.

Zaštita kože drugih delova tela

Kod normalne upotrebe nije potrebna. Kod prekomernog izlaganja nosite zaštitnu radnu odeću (kombinezon i čizme). Pamučno zaštitno odelo i zatvorena obuća (SRPS EN ISO 20345:2022).

Zaštita disajnih organa

Prilikom normalne upotrebe i pri odgovarajućem provetravanju nije potrebna.

Zaštita od termičkih opasnosti

Nema podataka.

Kontrola izloženosti životne sredine

Mere za sprečavanje izloženosti supstanci/smeši

Nema podataka.

Strukturne mere za sprečavanje izloženosti

Nema podataka.

Organizacione mere za sprečavanje izloženosti

Nema podataka.

Tehničke mere za sprečavanje izloženosti

Sprečiti ispuštanje u površinske vode, podzemne vode ili u kanalizaciju.

POGLAVLJE 9. FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima

Važni podaci za zdravlje, bezbednost i okolinu

Fizičko stanje	čvrsto
Oblik	prah
Boja	bela
Miris	Nema podataka.
Prag mirisa	Nema podataka.
Tačka topljenja / smrzavanja	301 °C
Početna tačka ključanja i opseg ključanja	Nema podataka.

BEZBEDNOSNI LIST

U SKLADU SA PRAVILNIKOM O SADRŽAJU BEZBEDNOSNOG LISTA (SLUŽBENI GLASNIK RS BR. 11/24)

Trgovačko ime: Betaine

Datum izrade: 08.02.2026, Datum revizije: 08.02.2026, Verzija: 1.0

Zapaljivost	Nema podataka.
Donja/gornja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti	Nema podataka.
Tačka paljenja	Nema podataka.
Temperatura samopaljenja	Nema podataka.
Temperatura raspadanja	Nema podataka.
pH vrednost	5 — 7
Viskozitet	Nema podataka.
Rastvorljivost (voda)	rastvorljivo
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda (logaritamska vrednost)	Nema podataka.
Napon pare	Nema podataka.
Gustina/težina	Nema podataka.
Relativna gustina pare	Nema podataka.
Karakteristike čestica	Nema podataka.

9.2. Ostali podaci

Informacije o klasama fizičke opasnosti

Nema podataka.

Ostali bezbednosni podaci

Nema podataka.

POGLAVLJE 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1. Reaktivnost

Nema podataka.

BEZBEDNOSNI LIST

U SKLADU SA PRAVILNIKOM O SADRŽAJU BEZBEDNOSNOG LISTA (SLUŽBENI GLASNIK RS BR. 11/24)

Trgovačko ime: Betaine

Datum izrade: 08.02.2026, Datum revizije: 08.02.2026, Verzija: 1.0

10.2. Hemijska stabilnost

Higroskopno.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Ne dolazi do opasnih polimerizacija.

10.4. Uslovi koje treba izbegavati

Nekompatibilni proizvodi. Izlaganje vlažnom vazduhu ili vodi

10.5. Nekompatibilni materijali

Nekompatibilni proizvodi. Izlaganje vlažnom vazduhu ili vodi

10.6. Opasni proizvodi razgradnje

Pri normalnoj upotrebi ne očekuju se opasni proizvodi raspadanja. Prilikom gorenja/eksplozije (se oslobađaju), nastaju gasovi koji su opasni po zdravlje.

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

(a) Akutna toksičnost

za sastojke

Hemijski naziv	vrsta izloženosti	Vrsta	Vrsta	Vreme	Vrednost	metod	Napomena
Betaine	peroralno	LD ₅₀	pacov (mužjak)	/	22800 mg/kg	/	/
Betaine	inhalaciono	LC ₀	pacov (mužjak)	4 h	290 mg/m ³	OECD 403	/

Dodatne informacije

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

BEZBEDNOSNI LIST

U SKLADU SA PRAVILNIKOM O SADRŽAJU BEZBEDNOSNOG LISTA (SLUŽBENI GLASNIK RS BR. 11/24)

Trgovačko ime: Betaine

Datum izrade: 08.02.2026, Datum revizije: 08.02.2026, Verzija: 1.0

(b) Korozija kože/iritacija kože

za sastojke

Hemijski naziv	Vrsta	Vreme	rezultat	metod	Napomena
Betaine	kunić	/	Ne iritira.	/	/

Dodatne informacije

Proizvod nije klasifikovan kao iritativan za kožu.

(v) Teško oštećenje oka / iritacija oka

za sastojke

Hemijski naziv	vrsta izloženosti	Vrsta	Vreme	rezultat	metod	Napomena
Betaine	/	kunić	/	Malo iritantno.	/	/

(g) Senzibilizacija respiratornih organa/senzibilizacija kože

za sastojke

Hemijski naziv	vrsta izloženosti	Vrsta	Vreme	rezultat	metod	Napomena
Betaine	dermalno	čovjek	/	Ne izaziva preosetljivo st.	patch test	/

Dodatne informacije

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

(d) Mutagenost germinativnih ćelija

za sastojke

Hemijski naziv	Vrsta	Vrsta	Vreme	rezultat	metod	Napomena
Betaine	in vivo Mutagenost	pacov (mužjak/ženka)	/	Negativno.	/	/

(đ) Karcinogenost

za sastojke

BEZBEDNOSNI LIST

U SKLADU SA PRAVILNIKOM O SADRŽAJU BEZBEDNOSNOG LISTA (SLUŽBENI GLASNIK RS BR. 11/24)

Trgovačko ime: Betaine

Datum izrade: 08.02.2026, Datum revizije: 08.02.2026, Verzija: 1.0

Hemijski naziv	vrsta izloženosti	Vrsta	Vrsta	Vreme	Vrednost	rezultat	metod	Napomena
Betaine	oralno	NOAEL	pacov (mužjak/ženka)	/	5000 mg/kg tt	/	/	/

(e) Toksičnost po reprodukciju

za sastojke

Hemijski naziv	Tip	Vrsta	Vrsta	Vreme	Vrednost	rezultat	metod	Napomena
Betaine	Reproduktivna toksičnost	LOAEL	pacov	/	12000 mg/kg/dan	/	/	oralno
Betaine	Reproduktivna toksičnost	NOAEL	pacov	/	5000 mg/kg/dan	/	/	oralno
Betaine	toksičnost za majku	NOAEL	pacov	/	2500 mg/kg/dan	/	/	oralno
Betaine	Teratogenost	NOAEL	pacov	/	12000 mg/kg/dan	/	/	oralno
Betaine	Razvojn a toksičnost	LOAEL	pacov	/	5000 mg/kg/dan	/	/	oralno
Betaine	Razvojn a toksičnost	NOAEL	pacov	/	2500 mg/kg/dan	/	/	oralno

Rezime CMR svojstava

Mutagen, karcinogen i toksičan po reprodukciju: na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

(ž) Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

BEZBEDNOSNI LIST

U SKLADU SA PRAVILNIKOM O SADRŽAJU BEZBEDNOSNOG LISTA (SLUŽBENI GLASNIK RS BR. 11/24)

Trgovačko ime: Betaine

Datum izrade: 08.02.2026, Datum revizije: 08.02.2026, Verzija: 1.0

Nema podataka.

Dodatne informacije

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

(z) Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost

za sastojke

Hemijski naziv	vrsta izloženosti	Vrsta	Vrsta	Vreme	Izloženost	organ	Vrednost	rezultat	metod	Napomena
Betaine	oralno	NOAEL	pacov (mužjak/ženka)	2 godina	hronično	/	5000 mg/kg/d	/	/	/

Dodatne informacije

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

(i) Opasnost od aspiracije

Nema podataka.

Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima

Nema podataka.

Efekti interakcije

Nema podataka.

11.2. Podaci o drugim opasnostima

Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima

Proizvod ne sadrži endokrine disruptore.

Ostali podaci

Nema podataka.

POGLAVLJE 12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

12.1. Toksičnost

Akutna toksičnost

BEZBEDNOSNI LIST

U SKLADU SA PRAVILNIKOM O SADRŽAJU BEZBEDNOSNOG LISTA (SLUŽBENI GLASNIK RS BR. 11/24)

Trgovačko ime: Betaine

Datum izrade: 08.02.2026, Datum revizije: 08.02.2026, Verzija: 1.0

za sastojke

Hemijski naziv	Vrsta	Vrednost	Vreme izloženosti	Vrsta	organizam	metod	Napomena
Betaine	EC ₅₀	> 1000 mg/l	48 h	Daphnia	<i>Daphnia magna</i>	202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	/
Betaine	EC ₅₀	> 1070 mg/l	72 h	alge	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	/
Betaine	LC ₅₀	> 100 mg/l	96 h	ribe	<i>Oryzias latipes</i>	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	/
Betaine	EC ₂₀	> 100 mg/l	3 h	aktivni mulj	Aktivni mulj	OECD 209 Activated Sludge, Respiration Inhibition Test	/

Hronična toksičnost

za sastojke

Hemijski naziv	Vrsta	Vrednost	Vreme izloženosti	Vrsta	organizam	metod	Napomena
Betaine	EC ₅₀	> 85 mg/L	21 dana	Magna Daphnia	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	/

BEZBEDNOSNI LIST

U SKLADU SA PRAVILNIKOM O SADRŽAJU BEZBEDNOSNOG LISTA (SLUŽBENI GLASNIK RS BR. 11/24)

Trgovačko ime: Betaine

Datum izrade: 08.02.2026, Datum revizije: 08.02.2026, Verzija: 1.0

Nema podataka.

Biorazgradnja

za sastojke

Hemijski naziv	Vrsta	Stopa	Vreme	Rezultat	metod	Napomena
Betaine	aerobna	81 %	29 dana	/	OECD 301 B	mulj

12.3. Potencijal bioakumulacije

Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda (logaritamska vrednost)

za sastojke

Hemijski naziv	Vrednost	Temperatura °C	pH vrednost	Koncentracija	metod
Betaine	-0.9	/	/	/	OECD 117

Faktor biokoncentracije

Nema podataka.

12.4. Mobilnost u zemljištu

Poznata ili predviđena raspodela u delovima životne sredine

Nema podataka.

Površinski napon

Nema podataka.

Adsorpcija/desorpcija

Nema podataka.

12.5. Rezultati PBT i vPvB procene

Procena nije izrađena.

12.6. Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima

BEZBEDNOSNI LIST

U SKLADU SA PRAVILNIKOM O SADRŽAJU BEZBEDNOSNOG LISTA (SLUŽBENI GLASNIK RS BR. 11/24)

Trgovačko ime: Betaine

Datum izrade: 08.02.2026, Datum revizije: 08.02.2026, Verzija: 1.0

Proizvod ne sadrži endokrine disruptore.

12.7. Ostali štetni efekti

Nema podataka.

Dodatne informacije za proizvod

Proizvod nije klasifikovan kao opasan za životnu sredinu.

POGLAVLJE 13. ODLAGANJE

13.1. Metode tretmana otpada Odlaganje proizvoda/ambalaže

Metode tretmana otpada

Sa otpadom postupati u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Službeni glasnik 36/09, 88/10, 14/16 i 95/18-dr. zakon 35/23): predati ovlašćenom licu za sakupljanje, za uklanjanje i za preradu otpada (otpadnog materijala).

Šifra otpada

Nema podataka.

Metode tretmana ambalaže

Potpuno ispražnjenu ambalažu ukloniti u skladu sa Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu (Službeni glasnik RS br. 36/09, 95/18-dr. zakon).

Šifra otpada

Nema podataka.

Metode tretmana otpada

Nema podataka.

Mogućnost ispuštanja u kanalizacioni sistem

Nema podataka.

Napomene

Nema podataka.

POGLAVLJE 14. PODACI O TRANSPORTU

BEZBEDNOSNI LIST

U SKLADU SA PRAVILNIKOM O SADRŽAJU BEZBEDNOSNOG LISTA (SLUŽBENI GLASNIK RS BR. 11/24)

Trgovačko ime: **Betaine**

Datum izrade: **08.02.2026**, Datum revizije: **08.02.2026**, Verzija: **1.0**

14.1. UN broj ili ID broj

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
U skladu s propisima o transportu, teret nije klasifikovan kao opasan.	U skladu s propisima o transportu, teret nije klasifikovan kao opasan.	U skladu s propisima o transportu, teret nije klasifikovan kao opasan.	U skladu s propisima o transportu, teret nije klasifikovan kao opasan.

14.2. UN naziv u transportu

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
nije navedeno/nije relevantno	nije navedeno/nije relevantno	nije navedeno/nije relevantno	nije navedeno/nije relevantno

14.3. Klase opasnosti u transportu

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
nije navedeno/nije relevantno	nije navedeno/nije relevantno	nije navedeno/nije relevantno	nije navedeno/nije relevantno

14.4. Grupa pakovanja

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
nije navedeno/nije relevantno	nije navedeno/nije relevantno	nije navedeno/nije relevantno	nije navedeno/nije relevantno

14.5. Opasnosti po životnu sredinu

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
NE	NE	NE	NE

14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika

BEZBEDNOSNI LIST

U SKLADU SA PRAVILNIKOM O SADRŽAJU BEZBEDNOSNOG LISTA (SLUŽBENI GLASNIK RS BR. 11/24)

Trgovačko ime: Betaine

Datum izrade: 08.02.2026, Datum revizije: 08.02.2026, Verzija: 1.0

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
Ograničene količine: nije navedeno/nije relevantno	Ograničene količine: nije navedeno/nije relevantno		Ograničene količine: nije navedeno/nije relevantno

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

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
/	nije navedeno/nije relevantno	/	/

POGLAVLJE 15. REGULATORNI PODACI

15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom specifični za hemikaliju

- Zakon o hemikalijama (Službeni glasnik RS br.36/09, 88/10, 92/11, 93/12, 25/15)
- Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Službeni glasnik RS br. 105/13, 52/17, 21/19, 40/23 i 91/25)
- Zakon o upravljanju otpadom (Službeni glasnik RS br.36/09, 88/10, 14/16, 95/18-dr. zakon i 35/23)
- Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu (Službeni glasnik RS br.36/09, 95/18-dr. zakon)
- Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada (Službeni glasnik RS br.56/10, 93/19, 39/21 i 65/24)
- Pravilnik o ličnoj zaštitnoj opremi (Službeni glasnik RS br.23/20)
- Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama (Službeni glasnik RS, br. 106/09, 117/17 i 107/21)
- Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista (Službeni glasnik RS br.11/24)
- PRAVILNIK o Spisku klasifikovanih supstanci ("Službeni glasnik RS" br. 11/25)
- Pravilnik o uvozu i izvozu određenih opasnih hemikalija ("Službeni glasnik RS" br. 93/23)
- Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija ("Službeni glasnik RS" br. 90/13, 25/15, 2/16, 44/17, 36/18, 9/20, 57/22, 29/24 i 90/25)

Sadržaj VOC u skladu sa Pravilnikom o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija ("Službeni glasnik RS" br. 90/13, 25/15, 2/16, 44/17, 36/18, 9/20, 57/22, 29/24 i 90/25)

nije upotrebivo

Sastav prema Pravilniku o detergentima

Nema podataka.

Posebna uputstva

Nema podataka.

BEZBEDNOSNI LIST

U SKLADU SA PRAVILNIKOM O SADRŽAJU BEZBEDNOSNOG LISTA (SLUŽBENI GLASNIK RS BR. 11/24)

Trgovačko ime: Betaine

Datum izrade: 08.02.2026, Datum revizije: 08.02.2026, Verzija: 1.0

15.2. Procena bezbednosti hemikalije

Procena hemijske sigurnosti nije izvršena za ovaj proizvod.

POGLAVLJE 16. OSTALI PODACI

Izmene u bezbednosnom listu

Nema podataka.

Izvori podataka za izradu bezbednosnog lista

Nema podataka.

Skraćenice i akronimi

ATE - procenjena vrednost akutne toksičnosti
ADR - Sporazum o međunarodnom drumskom transportu opasnog tereta
ADN - Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta na unutrašnjim plovnim putevima
BL - Bezbednosni list
CEN - Evropski komitet za standardizaciju
CLP - Uredba o klasifikaciji, pakovanju i obeležavanju; Evropska regulativa 1272/2008
CAS# - identifikacioni broj koji je dodeljen svakoj pojedinačnoj supstanci koja je publikovana u naučnoj literaturi i uneta u CAS registar (Chemical Abstract Service – CAS).
CMR - karcinogen, mutagen ili reproduktivno toksičan
CSA - procena hemijske bezbednosti
CSR - izveštaj o hemijskoj bezbednosti
DMEL - izvedena doza s minimalnim efektom
DNEL - izvedena doza bez efekta
DSD - sistem klasifikacije i obeležavanja supstanci
DU - dalji korisnik
EC - evropski komitet
ECHA - Evropska agencija za hemikalije
EEA - Evropska ekonomska zona
EEC - Evropska ekonomska zajednica
EINECS - Evropski inventar postojećih hemijskih supstanci
ELINCS - Evropska lista notifikovanih hemijskih supstanci
EN - Evropski standard
EQS - Standard za kvalitet životne sredine
EU - Evropska Unija
Euphrac - Evropski katalog izraza
EWC - Evropski katalog otpada
GES - Opšti scenario izloženosti
GHS - Globalno harmonizovani sistem
IATA - Međunarodna asocijacija za vazdušni saobraćaj
ICAO-TI - Tehnička uputstva za bezbedan transport opasnih tereta u vazdušnom saobraćaju objavljena od Međunarodne organizacije za civilni vazdušni saobraćaj
IMDG - Međunarodni transport opasnog tereta pomorskim brodovima

BEZBEDNOSNI LIST

U SKLADU SA PRAVILNIKOM O SADRŽAJU BEZBEDNOSNOG LISTA (SLUŽBENI GLASNIK RS BR. 11/24)

Trgovačko ime: Betaine

Datum izrade: 08.02.2026, Datum revizije: 08.02.2026, Verzija: 1.0

IMSBC - Međunarodni pomorski pravilnik o opasnim hemikalijama u razlivenom stanju
IT - Informacione tehnologije
IUCLID - Međunarodna uniformna baza podataka o hemijskim informacijama
IUPAC - Međunarodna unija za čistu i primenjenu hemiju
JRC - zajednički istraživački centar
K&O - klasifikacija i obeležavanje
Kow - Koeficijent raspodele oktanol/voda
LC50 - letalna koncentracija koja će usmrtiti 50% testirane populacije
LD50 - srednja smrtna doza
LE - Pravno lice
LoW - Lista otpada
LR - Glavni registrant
M/I - Proizvođač / uvoznik
MS - Država članica
OC - Radni uslovi
OECD - Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj
OEL - nivo izlaganja zaposlenja
OJ - Zvanični časopis
OR - Ovlašćeni zastupnik
OSHA - Evropska agencija za bezbednost i zdravlje na radu
PBT - perzistentna, bioakumulativna i toksična supstanca
PEC - predviđena efektivna koncentracija
PNEC(s) - predviđena koncentracija bez efekata
PPE - lična zaštitna oprema
(Q)SAR - kvalitativni ili kvantitativni odnos strukture i aktivnosti
REACH - Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničenje hemikalija
RID - Pravilnik o međunarodnom železničkom transportu opasnih tereta
RIP - Projekat implementacije REACH-a
RMM - Mere upravljanja rizikom
SCBA - nezavisni izolacioni aparat za zaštitu organa za disanje
SDS - bezbednosni list
SIEF - forum za razmenu informacija o supstancama
SME - mala i srednja preduzeća
STOT - specifična toksičnost za ciljni organ
(STOT) RE - višekratna izloženost
(STOT) SE - jednokratna izloženost
SVHC - supstance koje izazivaju zabrinutost
UN - Ujedinjene nacije
vPvB - veoma perzistentna i veoma bioakumulativna

Pun tekst obaveštenja o opasnosti

Nema podataka.