

BEZBEDNOSNI LIST

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

Trgovačko ime: Maltol

Datum izrade: 04.03.2026, Datum revizije: 04.03.2026, Verzija: 1.0

POGLAVLJE 1. IDENTIFIKACIJA HEMIKA LIJE I PRIVREDNOG DRUŠTVA/PREDUZETNIKA

1.1. Identifikator proizvoda

Trgovačko ime

Maltol

Sadrži:

3-hidroksi-2-metil-4-piron (CAS: 118-71-8, EC: 204-271-8)

Šifra proizvoda

[AC00037]

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

Način korišćenja hemikalije

Mirisi / Kozmetika / Arome

Nepreporučeni načini upotrebe

Nema podataka.

1.3. Podaci o snabdevaču bezbednosnog lista

Dalji korisnik/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

Dalji korisnik/distributer

+381695565029

POGLAVLJE 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

2.1. Klasifikacija hemikalije



BEZBEDNOSNI LIST

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

Trgovačko ime: Maltol

Datum izrade: 04.03.2026, Datum revizije: 04.03.2026, Verzija: 1.0

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)

Ak. toks. 4; H302 Štetno ako se proguta.

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)



Reč upozorenja: PAŽNJA

Obaveštenja o opasnosti:

H302 Štetno ako se proguta.

Dodatna obaveštenja o opasnosti:

Nije primenjivo.

Obaveštenja o merama predostrožnosti:

P102 Čuvati van domašaja dece.

P270 Ne jesti, ne piti i ne pušiti prilikom rukovanja ovim proizvodom.

P301 + P312 AKO SE PROGUTA: Pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA/lekara, ako se osećate loše.

P501 Odlaganje sadržaja/ambalaže u skladu sa lokalnim propisima.

Sadrži:

3-hidroksi-2-metil-4-piron

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.

BEZBEDNOSNI LIST

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

Trgovačko ime: Maltol

Datum izrade: 04.03.2026, Datum revizije: 04.03.2026, Verzija: 1.0

POGLAVLJE 3. SASTAV / PODACI O SASTOJJCIMA

3.1. Podaci o sastojcima supstance

Nije primenljivo.

3.2. Podaci o sastojcima smeše

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 harmonizovanim 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
3-hidroksi-2-metil-4-piron	118-71-8 204-271-8 -	> 50 %	Ak. toks. 4; H302	/	/

POGLAVLJE 4. MERE PRVE POMOĆI

4.1. Opis mera prve pomoći

Opšte mere

Povređenom koji je u nesvesti ne davati da jede ili pije, unesrećenog transportovati u bolnicu u bočnom položaju i održavati prohodnost disajnih puteva. U slučaju dvoumljenja ili ako simptomi ne nestaju potražiti medicinsku pomoć (pomoć lekara). Lekaru pokazati bezbednosni list ili etiketu. Ne vršiti intervenciju ako time ugrožavate svoje zdravlje ili niste prošli odgovarajuću obuku. Pružanje prve pomoći, odnosno primena veštačkog disanja usta na usta, može biti opasno za osobu koja pruža prvu pomoć. Oprati kontaminiranu odeću vodom pre nego što se skine ili koristiti rukavice.



BEZBEDNOSNI LIST

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

Trgovačko ime: Maltol

Datum izrade: 04.03.2026, Datum revizije: 04.03.2026, Verzija: 1.0

Povređenog izneti na svež vazduh - napustiti (kontaminirano) zagađeno područje. Ako je unesrećeni u nesvesti, položiti ga u stabilni bočni položaj i potražiti lekarsku pomoć. Kod neravnomernog disanja ili zastoja disanja, povređenom dati veštačko disanje. Mirovati u položaju koji olakšava disanje. Potražiti pomoć lekara!

Nakon kontakta s kožom

Kontaminiranu odeću i obuću skinuti. Delove tela koji su došli u dodir sa proizvodom isprati velikom količinom vode. Potražiti pomoć lekara.

Nakon kontakta sa očima

Otvorene oči, i ispod kapaka, odmah isprati s puno tekuće vode (nekoliko minuta). Potražiti pomoć lekara.

Nakon gutanja

Ne izazivati povraćanje. Isprati usta vodom! Licu bez svesti ne stavljati ništa u usta. Odmah potražiti stručnu medicinsku pomoć. Lekar ukaže na 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. Štetno ako se proguta.

4.3. Naznačavanje potrebne hitne medicinske pomoći i posebnog tretmana

Lečiti simptomatski.

POGLAVLJE 5. MERE ZA GAŠENJE POŽARA

BEZBEDNOSNI LIST

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

Trgovačko ime: Maltol

Datum izrade: 04.03.2026, Datum revizije: 04.03.2026, Verzija: 1.0

5.1. Sredstva za gašenje požara

Sredstva za gašenje požara

Alkoholno postojana pena, vodeni sprej, CO₂, prah za gašenje.

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

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. Zabraniti pristup osobama bez zaštitne opreme. Evakuisati zagađeno područje. Izbegavati udisanje prašine. Izbegavati dodir sa očima, kožom i odećom.

Za osoblje službe za reagovanje u vanrednim situacijama

BEZBEDNOSNI LIST

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

Trgovačko ime: Maltol

Datum izrade: 04.03.2026, Datum revizije: 04.03.2026, Verzija: 1.0

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

Sprečiti ispuštanje u kanalizaciju, vodotoke, podrumne ili zatvorene prostore. Zagađeno područje očistiti obilnom količinom vode.

Ostali podaci

Nema podataka.

6.4. Upućivanje na druga poglavlja

Pogledajte još poglavlja 8 i 13.

POGLAVLJE 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje Mere zaštite

Mere za sprečavanje požara

Obezbediti dobro provetravanje.

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.

BEZBEDNOSNI LIST

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

Trgovačko ime: Maltol

Datum izrade: 04.03.2026, Datum revizije: 04.03.2026, Verzija: 1.0

nove upotrebe. Nositi zaštitnu opremu (vidi poglavlje 8).

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

Čuvati u originalnoj ambalaži.

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.

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.

BEZBEDNOSNI LIST

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

Trgovačko ime: Maltol

Datum izrade: 04.03.2026, Datum revizije: 04.03.2026, Verzija: 1.0

DNEL/DMEL vrednosti

za proizvod

Nema podataka.

za sastojke

Hemijski naziv	Vrsta	vrsta izloženosti	trajanje izloženosti	Napomena	Vrednost
3-hidroksi-2-metil-4-piron	radnik	inhalatorno	dugotrajno sistemski efekti	/	6.58 mg/m ³
3-hidroksi-2-metil-4-piron	radnik	dermalno	dugotrajno sistemski efekti	/	1.87 mg/kg tt/dan
3-hidroksi-2-metil-4-piron	potrošač	inhalatorno	dugotrajno sistemski efekti	/	1.16 mg/m ³
3-hidroksi-2-metil-4-piron	potrošač	dermalno	dugotrajno sistemski efekti	/	0.667 mg/kg tt/dan
3-hidroksi-2-metil-4-piron	potrošač	oralno	dugotrajno sistemski efekti	/	0.667 mg/kg tt/dan

PNEC vrednosti

za proizvod

Nema podataka.

za sastojke

Hemijski naziv	vrsta izloženosti	Napomena	Vrednost
3-hidroksi-2-metil-4-piron	slatka voda	/	7.2 µg/L
3-hidroksi-2-metil-4-piron	voda, povremeno ispuštanje	/	72 µg/L
3-hidroksi-2-metil-4-piron	morska voda	/	0.72 µg/L

BEZBEDNOSNI LIST

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

Trgovačko ime: Maltol

Datum izrade: 04.03.2026, Datum revizije: 04.03.2026, Verzija: 1.0

Hemijski naziv	vrsta izloženosti	Napomena	Vrednost
3-hidroksi-2-metil-4-piron	postrojenje za preradu otpadnih voda	/	6.802 mg/L
3-hidroksi-2-metil-4-piron	sedimenti (slatka voda)	suva materija	81.9 µg/kg
3-hidroksi-2-metil-4-piron	sedimenti (morska voda)	suva materija	8.19 µg/kg
3-hidroksi-2-metil-4-piron	zemlja	suva materija	12.2 µg/kg

8.2. Kontrola izloženosti

Odgovarajući tehnički nadzor

Preventivne bezbednosne mere

Voditi računa o ličnoj higijeni – prati ruke pre odmora i posle rukovanja. Postupati u skladu s dobrom industrijskom higijenom i bezbednosnom praksom. 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

Zagađenu (kontaminiranu) odeću odmah odstraniti i očistiti pre nove upotrebe.

Tehničke mere za sprečavanje izloženosti

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

Oprema za ličnu zaštitu

Zaštita očiju/lica

Zaštitne naočare koje dobro prijanjaju (SRPS EN 166:2008).

Zaštita kože ruku

Zaštitne rukavice (SRPS EN ISO 374-1:2021). Pridržavati se uputstva proizvođača o upotrebi, čuvanju, održavanju i zameni zaštitnih rukavica. U slučaju oštećenja ili kad se pojave prvi znaci istrošenosti, rukavice treba odmah zameniti. Izbor prikladnih zaštitnih rukavica ne zavisi samo od materijala, već i od drugih kriterijuma koji se razlikuju od proizvođača do proizvođača. Vreme prodiranja određuje proizvođač rukavica i potrebno ga je poštovati.

Odgovarajući materijali

BEZBEDNOSNI LIST

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

Trgovačko ime: Maltol

Datum izrade: 04.03.2026, Datum revizije: 04.03.2026, Verzija: 1.0

Zaštita kože drugih delova tela

Pamučno zaštitno odelo i zatvorena obuća (SRPS EN ISO 20345:2022). Prilikom dužeg izlaganja nositi odeću otpornu na hemikalije (SRPS EN 13034:2011) i zaštitne čizme (SRPS EN ISO 20345:2022/A1:2024).

Zaštita disajnih organa

Pri nedovoljnom provetravanju upotrebiti zaštitu za disajne organe. Maska (SRPS EN 140:2008) sa filterom za prašinu (P2) standard (SRPS EN 143:2021) ili FFP2 standard (SRPS EN 149:2013). Samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa kompresovanim vazduhom (SRPS EN 137) koristiti kod visokih koncentracija ili ako se sumnja da su koncentracije kiseonika u vazduhu manje od 17%.

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	Nema podataka.
Boja	bela
Miris	Karamelast, sladak, pečen.
Prag mirisa	Nema podataka.

BEZBEDNOSNI LIST

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

Trgovačko ime: Maltol

Datum izrade: 04.03.2026, Datum revizije: 04.03.2026, Verzija: 1.0

Tačka topljenja / smrzavanja	160 °C
Početna tačka ključanja i opseg ključanja	284 °C
Zapaljivost	Nema podataka.
Donja/gornja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti	Nema podataka.
Tačka paljenja	110 °C (close cup)
Temperatura samopaljenja	Nema podataka.
Temperatura raspadanja	Nema podataka.
pH vrednost	Nema podataka.
Viskozitet	Nema podataka.
Rastvorljivost (voda)	rastvorljivo
Rastvorljivost (organski rastvarači)	rastvorljivo
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda (logaritamska vrednost)	0.09 (litt)
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.

BEZBEDNOSNI LIST

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

Trgovačko ime: Maltol

Datum izrade: 04.03.2026, Datum revizije: 04.03.2026, Verzija: 1.0

POGLAVLJE 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1. Reaktivnost

Izbegavati jake oksidacione agense

10.2. Hemijska stabilnost

Proizvod je stabilan pri normalnoj upotrebi i poštovanju uputstva za rad/korišćenje/čuvanje(skladištenje).

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Nema podataka.

10.4. Uslovi koje treba izbegavati

Izbegavati svaki potencijalni izvor toplote.

10.5. Nekompatibilni materijali

Neorganske oksidujuće kiseline, snažni redukujući agensi, snažni oksidujući agensi.

10.6. Opasni proizvodi razgradnje

Termičko razlaganje / uslovi koje treba izbegavati: Izbegavati kontakt sa plamenom ili varnicama, otvorenim plamenom i pregrevanje. Izbegavati direktno izlaganje sunčevim zracima. Ne dolazi do razlaganja ako se koristi u skladu sa specifikacijama. Opasni proizvodi razlaganja: Nisu poznati opasni proizvodi razlaganja.

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

BEZBEDNOSNI LIST

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

Trgovačko ime: Maltol

Datum izrade: 04.03.2026, Datum revizije: 04.03.2026, Verzija: 1.0

Hemijski naziv	vrsta izloženosti	Vrsta	Vrsta	Vreme	Vrednost	metod	Napomena
3-hidroksi-2-metil-4-piron	peroralno	LD ₅₀	pacov	/	1410 mg/kg	/	/
3-hidroksi-2-metil-4-piron	dermalno	LD ₅₀	/	/	> 5000 mg/kg	/	/

Dodatne informacije

Štetno ako se proguta.

(b) Korozija kože/iritacija kože

Nema podataka.

Dodatne informacije

Proizvod nije klasifikovan kao irtativan za kožu.

(v) Teško oštećenje oka / iritacija oka

Nema podataka.

(g) Senzibilizacija respiratornih organa/senzibilizacija kože

Nema podataka.

Dodatne informacije

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

(d) Mutagenost germinativnih ćelija

Nema podataka.

(đ) Karcinogenost

Nema podataka.

(e) Toksičnost po reprodukciju

Nema podataka.

Rezime CMR svojstava

Mutagen, karcinogen i toksičan po reprodukciju: 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: Maltol

Datum izrade: 04.03.2026, Datum revizije: 04.03.2026, Verzija: 1.0

(ž) Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Nema podataka.

Dodatne informacije

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

(z) Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost

Nema podataka.

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

za sastojke

BEZBEDNOSNI LIST

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

Trgovačko ime: Maltol

Datum izrade: 04.03.2026, Datum revizije: 04.03.2026, Verzija: 1.0

Hemijski naziv	Vrsta	Vrednost	Vreme izloženosti	Vrsta	organizam	metod	Napomena
3-hidroksi-2-metil-4-piron	LC ₅₀	27 mg/l	48 h	rakovi	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	/
3-hidroksi-2-metil-4-piron	LC ₅₀	7.2 mg/l	72 h	alge	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	OECD 201	/
3-hidroksi-2-metil-4-piron	NOEC	1.8 mg/l	72 h	alge	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	OECD 201	/

Hronična toksičnost

Nema podataka.

12.2. Perzistentnost i razgradljivost

Abiotička degradacija

Nema podataka.

Biorazgradnja

za sastojke

Hemijski naziv	Vrsta	Stopa	Vreme	Rezultat	metod	Napomena
3-hidroksi-2-metil-4-piron	biorazgradljivost	/	/	brzo biorazgradivo	/	/

12.3. Potencijal bioakumulacije

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

za proizvod

BEZBEDNOSNI LIST

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

Trgovačko ime: Maltol

Datum izrade: 04.03.2026, Datum revizije: 04.03.2026, Verzija: 1.0

Vrednost	Temperatura °C	pH vrednost	Koncentracija	metod
0.09	/	/	/	litt

za sastojke

Hemijski naziv	Vrednost	Temperatura °C	pH vrednost	Koncentracija	metod
3-hidroksi-2-metil-4-piron	2.3	/	/	/	/

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

Proizvod ne sadrži endokrine disruptore.

12.7. Ostali štetni efekti

Nema podataka.

Dodatne informacije



BEZBEDNOSNI LIST

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

Trgovačko ime: Maltol

Datum izrade: 04.03.2026, Datum revizije: 04.03.2026, Verzija: 1.0

Proizvod nije klasifikovan kao opasan za životnu sredinu.

POGLAVLJE 13. ODLAGANJE

13.1. Metode tretmana otpada

Odlaganje proizvoda/ambalaže

Metode tretmana otpada

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

Šifra otpada

Nema podataka.

Metode tretmana ambalaže

Potpuno ispraznjenu ambalažu ukloniti u skladu sa Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu (Službeni glasnik RS br. 36/09, 95/18-dr. zakon). Neočišćena ambalaža spada u opasan otpad - postupati kao sa otpadnim proizvodom.

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: Maltol

Datum izrade: 04.03.2026, Datum revizije: 04.03.2026, 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: Maltol

Datum izrade: 04.03.2026, Datum revizije: 04.03.2026, 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 upotrebljivo

Sastav prema Pravilniku o detergentima

Nema podataka.

Posebna uputstva



BEZBEDNOSNI LIST

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

Trgovačko ime: Maltol

Datum izrade: 04.03.2026, Datum revizije: 04.03.2026, 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 plovim 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



BEZBEDNOSNI LIST

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

Trgovačko ime: Maltol

Datum izrade: 04.03.2026, Datum revizije: 04.03.2026, 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

Klase i kategorije opasnosti

Ak. toks. 4 = Akutna toksičnost, kategorija 4

Pun tekst obaveštenja o opasnosti

H302 Štetno ako se proguta.