

	BEZBEDNOSNI LIST	Strana: 1 / 10	
		Datum izrade:	23.09.2019.
	Verzija: I	Datum verzije: -	
	Antifriz koncentrat G13	Revizija: -	Datum revizije: -

U skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista („Sl.glasnik RS” 100/11)

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

Podpoglavlje 1.1. Identifikacija hemikalije

Trgovačko ime: Antifriz koncentrat G13.

Sadrži: Etandiol.

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

Identifikovani način korišćenja: Koncentrovani antifriz. Rashladna tečnost za sisteme grejanja i hlađenja. Nakon razređivanja sa vodom prema tablici razređivanja, sipati u predviđeni rezervoar.

Načini korišćenja koji se ne preporučuju: Bilo koja upotreba drugačija od navedene.

Podpoglavlje 1.3. Podaci o snabdevaču

a) Naziv: Bodena doo Temerin

b) Status: Uvoznik i distributer hemikalije

c) Adresa: Novosadska 168

Telefon: 021/846-252

Fax: 021/846-242

d) Elektronska adresa lica koje je zaduženo za dostavljanje bezbednosnog lista:

office@bodena.co.rs

Savetnik za hemikalije: marina.stajic@ecologista.rs (radnim danom od 08-16h)

Podpoglavlje 1.4. Broj telefona za hitne slučajeve

011/360 84 40 dostupan 24 h (dežurni toksikolog)

011/266 11 22; 266 27 55 (centrala VMA)

Hitna pomoć 194, Vatrogasci 193, Policijska 192

POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

Podpoglavlje 2.1. Klasifikacija hemikalije

Prema pravilniku 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 i 52/2017) hemikalija se klasifikuje kao:

Akutna toksičnost, kategorija 4; H302

Specifična toksičnost za ciljni organ, višekratna izloženost, kategorija 2; H373

Za pun naziv obaveštenja o opasnosti videti Poglavlje 16.

	BEZBEDNOSNI LIST	Strana: 2 / 10	
		Datum izrade:	23.09.2019.
	Antifriz koncentrat G13		Verzija: I
Revizija: - Datum revizije: -			

Podpoglavlje 2.2. Elementi obeležavanja:

Prema pravilniku 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 i 52/2017) hemikalija se obeležava kao:

GHS piktogram opasnosti:



Reč upozorenja: Pažnja.

Sadrži: Etandiol.

Obaveštenje o opasnosti:

H302: Štetno ako se proguta.

H373: Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.

Obaveštenje o merama predostrožnosti:

- Prevenција: P260 - Ne udisati maglu ili paru.
P264 - Oprati ruke detaljno nakon rukovanja.
- Reagovanje: P301+P312 - AKO SE PROGUTA: Pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA ili lekara ako se osećate loše.
P314 - Potražiti medicinski savet/ posmatranje, ako se ne osećate dobro.
P330 - Isprati usta.
- Odlaganje: P501 - Odlaganje sadržaja / ambalaže u skladu sa republičkim propisima.

Podpoglavlje 2.3. Ostale opasnosti:

- a) Hemikalija ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB.
- b) Podaci o drugim štetnim efektima na zdravlje ljudi:
Nema podataka.
- c) Podaci o efektima na životnu sredinu:
Nema podataka.

POGLAVLJE 3: Sastav/podaci o sastojcima

Podpoglavlje 3.1. Podaci o sastojcima supstance: Nije relevantno.

Podpoglavlje 3.2. Podaci o sastojcima smeše:

Hemijski naziv	EC broj/ CAS broj/ Indeks broj	Klasifikacija	Sadržaj supstance u %
Etandiol; Etilen glikol	203-473-3/ 107-21-1/ 603-027-00-1	Ak. toks. 4; H302 Spec.toks.-VI 2; H373	70 - 80
Glicerol	200-289-5/ 56-81-5/ -	Nije klasifikovan	0 - 20

Za pune nazive skraćenica pogledati Poglavlje 16.

	BEZBEDNOSNI LIST	Strana:3 /10	
		Datum izrade:	23.09.2019.
	Antifriz koncentrat G13	Verzija: I	Datum verzije: -
Revizija: - Datum revizije: -			

POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći

Opšte mere: U svim slučajevima sumnje ili ukoliko simptomi potraju potražiti pomoć lekara.

Podpoglavlje 4.1. Opis mera prve pomoći

a) Udisanje:

Izvesti osobu na svež vazduh. U slučaju pojave simptoma, potražiti pomoć lekara.

b) Kontakt sa kožom:

Skinuti kontaminiranu odeću. Oprati kožu blagim sapunom i vodom. Ukoliko simptomi ne prolaze, potražiti pomoć lekara.

c) Kontakt sa očima:

U slučaju kontakta sa očima, odmah ispirati čistom vodom tokom 15 minuta. Ukloniti kontaktna sočiva ukoliko ih osoba nosi. Potražiti pomoć lekara.

d) Gutanje:

Ne izazvati povraćanje, nego popiti čašu vode. Ako se povraćanje javi spontano, treba isprati usta vodom, popiti 100-200 ml vode. Odmah popiti 1,5 do 2 dl žestokog pića i potražiti savet lekara. Ako put traje satima svakih pola sata popiti još 10 ml (0,1 dl) alkoholnog pića (npr. vinjak).

Podpoglavlje 4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

a) Udisanje:

Mogu se pojaviti kašalj, pospanost, mučnina, glavobolja, povraćanje.

b) Kontakt sa kožom:

Ne očekuje se iritacija.

c) Kontakt sa očima:

Ne očekuje se više od crvenila.

d) Gutanje:

Javljaju se mučnina, povraćanje, bol u stomaku te slabost, a kod većih doza javljaju se pijanstvo i pospanost sve do razvijanja acidoze, kome i smrti. Teška oštećenja bubrega mogu nastupiti kroz nekoliko dana nakon gutanja, ako se ne preduzme lečenje.

Zaštita pružaoca prve pomoći:

Ne preduzimati nijednu aktivnost koja uključuje vlastiti rizik niti aktivnosti za koje osoba nije prošla odgovarajuću obuku.

Podpoglavlje 4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

Terapija se primenjuje simptomatski. Nema specifičnog lečenja.

	BEZBEDNOSNI LIST	Strana:4 /10	
		Datum izrade:	23.09.2019.
	Antifriz koncentrat G13	Verzija: I	Datum verzije: -
		Revizija: -	Datum revizije: -

POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara

Podpoglavlje 5.1. Sredstva za gašenje požara

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara: pena, prah, ugljen dioksid, vodeni sprej.

Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara: ne koristiti jak mlaz vode.

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

Prilikom požara mogu nastati otrovni gasovi: ugljen-dioksid, ugljen-monoksid.

Podpoglavlje 5.3. Savet za vatrogasce

Preventivne mere: Biti na oprezu prilikom gašenja požara od hemikalija.

Uputstvo za gašenje požara: Koristiti raspršeni mlaz vode za hlađenje izloženih kontejnera.

Zaštitna oprema: Nositi zaštitnu odeću (SRPS EN 469) i aparat za disanje (SRPS EN 137).

POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa

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

Nositi odgovarajuću zaštitnu opremu (uključujući ličnu zaštitnu opremu u podpoglavlju 8.2) da se spreči kontakt sa kožom i očima. Udaljiti nezaštićene i neovlašćene osobe sa mesta opasnosti. Ukloniti sve izvore paljenja. Obezbediti dobru ventilaciju. Ne udisati pare/aerosol.

Podpoglavlje 6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Sprečiti izlivanje proizvoda u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode. Obavestiti nadležni organ ukoliko dođe do izlivanja proizvoda.

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

- a) Posebne mere za ograničavanje izlivanja hemikalije su postavljanje brana i barijera od peska, zemlje i drugih odgovarajućih materijala.
- b) Pokupiti prosut proizvod apsorbujućim materijalom (pesak, piljevina, kiselgur). Oprati deterdžentom. Područje prolivanja može biti klizavo. Odložiti u odgovarajući kontejner za odlaganje otpada.
- c) Odlagati u odgovarajuće kontejnere sa jasnom naznakom za odlaganje u skladu sa republičkim propisima

Podpoglavlje 6.4. Upućivanje na druga poglavlja

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

Za informacije o odgovarajućoj opremi za ličnu higijenu, videti poglavlje 8.

Za informacije o dodatnom tretmanu otpada, videti poglavlje 13.

	BEZBEDNOSNI LIST	Strana:5 /10	
		Datum izrade:	23.09.2019.
	Antifriz koncentrat G13	Verzija: I	Datum verzije: -
Revizija: -		Datum revizije: -	

POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

Podpoglavlje 7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Ukloniti sve izvore paljenja, toplote. Zabranjeno pušenje. Pridržavati se uputstva za upotrebu. Koristiti u dobro provetrenim prostorima. Ne jesti, piti ili pušiti na mestu gde se rukuje hemikalijama. Nakon rada i pre pauza oprati ruke. Nositi odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu (videti poglavlje 8). Odmah skinuti kontaminiranu odeću i obuću.

Podpoglavlje 7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

- a) Čuvati na suvom i hladnom mestu. Čuvati u dobro provetrenim prostorijama, ne izlagati direktnoj sunčevoj svetlosti.
- b) Čuvati u dobro zatvorenim kontejnerima u originalnoj ambalaži proizvođača. Ne skladištiti u pocinkovanim kontejnerima. Skladištiti i rukovati na temperaturi od -36 °C do +40 °C, rok skladištenja 3 godine.
- c) Odlagati u odgovarajuće kontejnere sa jasnom naznakom za odlaganje u skladu sa republičkim propisima.

Podpoglavlje 7.3. Posebni načini korišćenja

Nema podataka.

POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti

Podpoglavlje 8.1. Parametri kontrole izloženosti

Prema pravilniku o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama (Sl. Glasnik RS, br. 106/2009 i 117/2017) propisane granične vrednosti za pojedinačne sastojke smeše:

Naziv supstance	Granične vrednosti				Karc. kat.	Mut. germ. kat.	Repr. kat.	Napomena
	GVI		KGVI					
	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm				
Etandiol; Etilen glikol	52	20	104	40				EU*; K

Biološke granične vrednosti:

Ne postoji nijedna nacionalna granica izloženosti.

Podpoglavlje 8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita

Lična zaštita:

a) Zaštita očiju/lica:

Nositi zaštitne naočari (SRPS EN 166).

b) Zaštita kože:

-zaštita ruku: Nositi zaštitne rukavice od nitrila (SRPS EN 374).

-zaštita drugih delova tela: Nositi laganu zaštitnu odeću (SRPS EN ISO 13688) i obuću koja pokriva celo stopalo (SRPS EN 13832).

	BEZBEDNOSNI LIST	Strana: 6 / 10	
		Datum izrade:	23.09.2019.
	Antifriz koncentrat G13	Verzija: I	Datum verzije: -
Revizija: -		Datum revizije: -	

c) Zaštita disajnih organa:

U slučaju nedovoljne ventilacije nositi odgovarajuću zaštitu disajnih organa (SRPS EN 14387) sa filterom A.

d) Zaštita od termičkih opasnosti:

Nije potrebna.

Higijenske mere:

Pridržavati se uobičajenih higijenskih mera prilikom rukovanja hemikalijama. Nositi ličnu zaštitnu odeću koja je čista. Ne jesti, piti ili pušiti tokom rada. Ukloniti i oprati kontaminiranu odeću pre ponovne upotrebe.

Kontrola izloženosti životne sredine:

Sprečiti izlivanje proizvoda u kanalizaciju, površinske i podzemne vode.

POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

Podpoglavlje 9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

- a) Izgled-agregatno stanje: Tečnost, lila crvena.
- b) Miris: Karakterističan.
- c) Prag mirisa: Nema podataka.
- d) pH hemikalije: 7,5-8,5.
- e) Tačka topljenja/temperatura mržnjenja: Nema podataka.
- f) Početna tačka ključanja i opseg ključanja: > 165 °C.
- g) Tačka paljenja: > 124 °C.
- h) Brzina isparavanja: Nema podataka.
- i) Zapaljivost: > 400 °C.
- j) Gornja/donja granica zapaljivosti ili eksplozivnost: Nema podataka.
- k) Napon pare: Nema podataka.
- l) Gustina pare: Nema podataka.
- m) Relativna gustina: 1,14-1,15 g/cm³ na 20 °C.
- n) Rastvorljivost: Rastvorljiv u vodi.
- o) Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda: Nema podataka.
- p) Temperatura samozapaljenja: Proizvod nije samozapaljiv.
- q) Temperatura razlaganja: Nema podataka.
- r) Viskozitet: Nema podataka.
- s) Eksplozivna svojstva: Nema podataka.
- t) Oksidujuća svojstva: Nema podataka.

Podpoglavlje 9.2. Ostali podaci

Nema podataka.

POGLAVLJE 10: Reaktivnost i stabilnost

Podpoglavlje 10.1. Reaktivnost

Proizvod je stabilan pri normalnim uslovima skladištenja i rukovanja.

	BEZBEDNOSNI LIST	Strana: 7 / 10	
		Datum izrade:	23.09.2019.
	Antifriz koncentrat G13	Verzija: I	Datum verzije: -
Revizija: - Datum revizije: -			

Podpoglavlje 10.2. Hemijska stabilnost

Proizvod je stabilan pri normalnim uslovima skladištenja i rukovanja.

Podpoglavlje 10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Pri normalnim uslovima skladištenja i rukovanja nema mogućnosti nastanka opasnih reakcija.

Podpoglavlje 10.4. Uslovi koje treba izbegavati

Temperature veće od 40 °C. Ukloniti izvore paljenja. Čuvati dalje od otvorenog plamena, ne pušiti.

Podpoglavlje 10.5. Nekompatibilni materijali

Kiseline i oksidaciona sredstva.

Podpoglavlje 10.6. Opasni proizvodi razgradnje

Sagorevanjem mogu nastati ugljen-monoksid i ugljen-dioksid.

POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

Podpoglavlje 11.1. Podaci o toksičnim efektima

a) Akutna toksičnost

Naziv proizvoda/sastojka	Rezultat	Vrste	Doza
Etandiol	LD ₅₀ Oralno	Pacov	> 2000 mg/kg
	LD ₅₀ Dermalno	Kunić	> 2000 mg/kg

Na osnovu dostupnih podataka, supstanca ne ispunjava kriterijume za klasifikaciju.

b) Korozivno oštećenje kože/iritacija

Nema podataka.

c) Teško oštećenje oka/iritacija oka

Nema podataka.

d) Senzibilizacija respiratornih organa ili kože

Nema podataka.

e) Mutagenost germinativnih ćelija

Nema podataka.

f) Karcinogenost

Nema podataka.

g) Toksičnost po reprodukciju

Nema podataka.

h) Specifična toksičnost za ciljni organ-jednokratna izloženost

Nema podataka.

	BEZBEDNOSNI LIST	Strana:8 /10	
		Datum izrade:	23.09.2019.
	Antifriz koncentrat G13		Verzija: I
		Revizija: -	Datum revizije: -

- i) Specifična toksičnost za ciljni organ-višekratna izloženost
Nema podataka.
- j) Opasnost od aspiracije
Nema podataka.

Podpoglavlje 11.2. a) Informacije o verovatnim putevima izlaganja: Nema podataka.

- b) Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima
Kontakt sa očima: Ne očekuje se više od crvenila.
Udisanje: Mogu se pojaviti kašalj, pospanost, mučnina, glavobolja, povraćanje.
Kontakt sa kožom: Ne očekuje se iritacija.
Gutanje: Javljaju se mučnina, povraćanje, bol u stomaku te slabost, a kod većih doza javljaju se pijanstvo i pospanost sve do razvijanja acidoze, kome i smrti. Teška oštećenja bubrega mogu nastupiti kroz nekoliko dana nakon gutanja, ako se ne preduzme lečenje.

Potencijalne hronične zdravstvene posledice: Nema podataka.

POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

Podpoglavlje 12.1. Toksičnost

Etandiol	Efekat doze	Vreme izlaganja	Vrste	Vrednost
Toksičnost (ribe)	LC ₅₀	96 h	/	> 100 mg/l

Na osnovu dostupnih podataka, hemikalija ne ispunjava kriterijume za klasifikaciju.

Podpoglavlje 12.2. Perzistentnost i razgradljivost

Nema podataka.

Podpoglavlje 12.3. Potencijal bioakumulacije

Nema podataka.

Podpoglavlje 12.4. Mobilnost u zemljištu

Nema podataka.

Podpoglavlje 12.5. Rezultati PBT i vPvB procene

Nema podataka.

Podpoglavlje 12.6. Ostali štetni efekti

Nema podataka.

POGLAVLJE 13: Odlaganje

Podpoglavlje 13.1. Metode tretmana otpada

- a) Stvaranje otpada treba izbegavati ili svesti na najmanju moguću meru gde god je to moguće. Prazni kontejneri mogu zadržati ostatke proizvoda. Supstance i posude moraju biti uklonjene na bezbedan način.

	BEZBEDNOSNI LIST	Strana:9 /10		
		Datum izrade:	23.09.2019.	
	Antifriz koncentrat G13	Verzija: I	Datum verzije: -	
		Revizija: -	Datum revizije: -	

- b) Odložiti višak proizvoda preko ovlašćenog operatera za odlaganje otpada. Izbegavajte širenje prosutog materijala, njegovo oticanje i kontakt sa zemljom, vodenim tokovima, odvodnim kanalima ili kanalizacijom.
- c) Mere predostrožnosti za preporučeni tretman otpada:
Odlagati na siguran način u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom i Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu.

POGLAVLJE 14: Podaci o transportu

ADR/RID/ADN/IATA code

Podpoglavlje 14.1. UN broj: Nema podataka.

Podpoglavlje 14.2. UN naziv za teret u transportu: Nema podataka.

Podpoglavlje 14.3. Klasa opasnosti u transportu: Nema podataka.

Podpoglavlje 14.4. Ambalažna grupa: Nema podataka.

Podpoglavlje 14.5. Opasnost po životnu sredinu: Nema podataka.

Podpoglavlje 14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika: Nema podataka.

Podpoglavlje 14.7. Transport u rasutom stanju: Nema podataka.

Proizvod nije klasifikovan kao opasan za transport u suvozemnom, vodenom i avionskom transportu.

POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

Podpoglavlje 15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

Zakon o hemikalijama („Sl. Glasnik RS“, br 36/2009,88/2010,92/2011,93/2012 i 25/2015)

Zakon o upravljanju otpadom („Sl. Glasnik RS“, br. 36/2009, 88/2010 i 14/2016)

Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama („Sl. Glasnik RS“, br. 106/2009 i 117/2017)

Zakon o transportu opasne robe („Sl. Glasnik RS“, br. 104/2016 i 83/2018)

Pravilnik o sadržini bezbednosnog lista („Sl. Glasnik RS“, br. 100/11)

Pravilnik 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. 64/2010, 26/2011, 105/2013 i 52/2017)

Pravilnik o spisku klasifikovanih supstanci („Sl. Glasnik RS“, br. 50/2017)

Podpoglavlje 15.2. Procene bezbednosti hemikalije

Procena bezbednosti hemikalije nije sprovedena.

POGLAVLJE 16: Ostali podaci

Podpoglavlje 16.1. Navođenje izmena: Nije primenljivo.

Podpoglavlje 16.2. Skraćenice i akronimi:

Ak. toks. 4 – Akutna toksičnost, kategorija 4

Spec.toks.-VI 2 – Specifična toksičnost za ciljni organ,višekratna izloženost, kategorija 2

	BEZBEDNOSNI LIST	Strana:10 /10	
		Datum izrade:	23.09.2019.
	Verzija: I	Datum verzije: -	
	Antifriz koncentrat G13	Revizija: -	Datum revizije: -

EU* - napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednosti izloženosti prema Direktivi 2000/39/EZ (prva lista).

K - napomena da hemijska materija može štetno delovati na kožu.

Podpoglavlje 16.3. Izvor ključnih podataka za ovaj bezbednosni list: SDS proizvođača.

Podpoglavlje 16.4. Spisak relevantnih oznaka rizika (R oznaka) sa pripadajućim tekstom, obaveštenja o opasnosti sa pripadajućim tekstom, oznaka bezbednosti sa pripadajućim tekstom i/ili obaveštenja o merama predostrožnosti sa pripadajućim tekstom:

Obaveštenja o opasnosti – H:

H302 - Štetno ako se proguta.

H373 - Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.

Obaveštenja o merama predostrožnosti – P:

P260 - Ne udisati maglu ili paru.

P264 - Oprati ruke detaljno nakon rukovanja.

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

P314 - Potražiti medicinski savet/ posmatranje, ako se ne osećate dobro.

P330 - Isprati usta.

P501 - Odlaganje sadržaja / ambalaže u skladu sa republičkim propisima.