



BEZBEDNOSNI LIST

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista
"Sl. Glasnik RS" broj 11/2024

Strana 1 od 14
Verzija broj: 2.0
Datum izrade: 23.05.2024.
Zamenjuje verziju 1.3 od 01.09.2019.

BELL ANTIFRIZ SUPER 100 G11

POGLAVLJE 1. IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE I PRIVREDNOG DRUŠTVA / PREDUZETNIKA

1.1. Identifikator proizvoda

Identifikator proizvoda:

- Trgovačko ime hemikalije: BELL ANTIFRIZ SUPER 100 G11
- Sadrži: etilen glikol; 3,5,5-trimetilheksanska kiselina.

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

Način korišćenja hemikalije: rashladna tečnost - antifriz.

Šifra za kategoriju korišćenja: A 40300 - ostala sredstva protiv smrzavanja (antifriz).

Načini korišćenja koji se ne preporučuju: hemikaliju ne koristiti u bilo koju drugu svrhu osim gore opisanu.

1.3. Podaci o snabdevaču bezbednosnog lista

Ime snabdevača bezbednosnog lista: BELL CHEMICALS DOO
Vrsta snabdevača: Dalji korisnik (proizvođač smeše)
Adresa: Vojvođanska 27, 23312 Banatsko Veliko Selo, Republika Srbija
Broj telefona: + 381 230 451 812, + 381 230 451 813, + 381 230 451 814
Elektronska adresa lica odgovornog za bezbednosni list: office@bellchemicals.com

1.4. Broj telefona za hitne slučajeve

- *CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA (VMA)*, Crnotravska 17, Beograd, Republika Srbija
Broj dežurnog toksikologa: 011-360-84-40 (svakog dana od 0 do 24h)
- *Policija:* 192
- *Vatrogasci:* 193
- *Hitna pomoć:* 194

POGLAVLJE 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

2.1. Klasifikacija hemikalije

Primenom podataka o sastavu hemikalije i kriterijuma za klasifikaciju koji su definisani u Pravilniku 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 i 40/23) hemikalija se klasifikuje:

Klasifikacija:

Akutna toksičnost (peroralno), kategorija 4; H302

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



BEZBEDNOSNI LIST

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista
"Sl. Glasnik RS" broj 11/2024

Strana 2 od 14

Verzija broj: 2.0

Datum izrade: 23.05.2024.

Zamenjuje verziju 1.3 od 01.09.2019.

BELL ANTIFRIZ SUPER 100 G11

Doslovni tekst obaveštenja o opasnosti (H oznake) naveden je u poglavlju 16.

Fizičke i hemijske opasnosti: hemikalija nije klasifikovana kao opasna na osnovu fizičkih i hemijskih svojstava.

Opasnosti po ljudsko zdravlje: hemikalija je štetna ako se proguta. Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.

Opasnosti po životnu sredinu: hemikalija nije klasifikovana kao opasna po životnu sredinu.

2.2. Elementi obeležavanja

Identifikator proizvoda:

- Trgovačko ime hemikalije: BELL ANTIFRIZ SUPER 100 G11
- Sadrži: etilen glikol; 3,5,5-trimetilheksanska kiselina.

Piktogram opasnosti:



GHS07

GHS08

Reč upozorenja: PAŽNJA

Obaveštenja o opasnosti (H oznake):

H302: Štetno ako se proguta.

H373: Može da dovede do oštećenja organa (bubrezi) usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja (peroralno).

Obaveštenja o merama predostrožnosti (P oznake):

P102: Čuvati van domašaja dece.

P264: Oprati ruke detaljno nakon rukovanja.

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.

P330: Isprati usta.

P501: Odlaganje sadržaja / ambalaže u skladu sa nacionalnim propisima.

Dodatni elementi obeležavanja: nema.

2.3. Ostale opasnosti

Smeša ne sadrži PBT, vPvB supstance niti sastojke sa svojstvima koja remete endokrini sistem u pojedinačnoj koncentraciji koja je $\geq 0,1\%$.

Opasnosti koje nisu obuhvaćene klasifikacijom: nema dostupnih podataka.

POGLAVLJE 3. SASTAV/ PODACI O SASTOJCIMA

3.1. Podaci o sastojcima supstance

Nije primenljivo jer hemikalija predstavlja smešu.



BEZBEDNOSNI LIST

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista
"Sl. Glasnik RS" broj 11/2024

Strana 3 od 14

Verzija broj: 2.0

Datum izrade: 23.05.2024.

Zamenjuje verziju 1.3 od 01.09.2019.

BELL ANTIFRIZ SUPER 100 G11

3.2. Podaci o sastojcima smeše

Indeks broj / CAS broj / EC broj / REACH registracioni broj	Hemijski naziv	Klasa i kategorija opasnosti, obaveštenje o opasnosti i dodatno obaveštenje o opasnosti prema CLP/GHS ¹	Specifične granične koncentracije, M-faktori i ATE	Udeo u smeši, % (m/m)
603-027-00-1 / 107-21-1 / 203-473-3 / 01-2119456816-28	etandiol; etilen glikol	Ak. toks. 4; H302 Spec. toks. - VI 2; H373	-	90 < C < 100
- / 3302-10-1 / 221-975-0 / -	3,5,5-trimetilheksanska kiselina	Ak. toks. 4; H302 Irit. oka 2; H319	-	0,5 < C < 2

Doslovni tekst obaveštenja o opasnosti (H oznake) i dodatnih obaveštenja o opasnosti (EUH oznake) naveden je u poglavlju 16.

POGLAVLJE 4. MERE PRVE POMOĆI

4.1. Opis mera prve pomoći

Nakon udisanja: izloženu osobu izvesti na svež vazduh, utoplitu je i umiriti je. Ako je povređeno lice bez svesti, postaviti ga u položaj za oporavljanje, opustiti čvrste delove odeće i kontrolisati i održavati prohodnost disajnih puteva. Ukoliko je disanje otežano ili dođe do zastoja u disanju, primeniti veštačko disanje od strane osoblja koje je prošlo adekvatnu obuku. U slučaju gubitka svesti, poremećaja disanja ili postojanih simptoma odmah obezbediti medicinsku pomoć.

Nakon kontakta sa kožom: odmah skinuti kontaminiranu odeću i obuću. Izložene delove kože oprati blagim sapunom i dobro isprati vodom. Konsultovati lekara ukoliko do pojave bilo kakvih simptoma.

Nakon kontakta sa očima: oči temeljno ispirati tekućom vodom, ukloniti kontaktna sočiva ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem. Tokom ispiranja, očne kapke držati širom otvorene i pokretati očne jabučice. Konsultovati lekara ukoliko se simptomi pojave i potraju. Prilikom ispiranja ne koristiti jak mlaz vode, kako ne bi došlo do oštećenja rožnjače.

Nakon gutanja: odmah potražiti pomoć lekara. Ukoliko je osoba u svesnom stanju, dati joj da ispere usta i popije veću količinu vode.

4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

¹ 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 i 40/23)



BEZBEDNOSNI LIST

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista
"Sl. Glasnik RS" broj 11/2024

Strana 4 od 14

Verzija broj: 2.0

Datum izrade: 23.05.2024.

Zamenjuje verziju 1.3 od 01.09.2019.

BELL ANTIFRIZ SUPER 100 G11

Hemikalija je štetna za ljudsko zdravlje ako se proguta. Kao posledica dugotrajnog ili višekratnog izlaganja peroralnim putem, može doći do oštećenja organa (bubrega). Moguća je pojava mučnine, bola u stomaku i povraćanja. Kontakt sa očima može dovesti do pojave crvenila (eritema).

4.3. Naznačavanje potrebne hitne medicinske pomoći i posebnog tretmana

Simptomi i efekti mogu biti odloženi te je neophodan lekarski nadzor izložene osobe najmanje 48h od momenta izlaganja. Osobi bez svesti ne davati ništa oralnim putem. Medicinskom osoblju pokazati ovaj bezbednosni list.

Simptomatsko lečenje.

POGLAVLJE 5. MERE ZA GAŠENJE POŽARA

5.1. Sredstva za gašenje požara

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara: suvi prah, vodeni sprej, ugljen dioksid. Za gašenje većih požara koristiti vodeni sprej ili penu otpornu na alkohol.

Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara: pun vodeni mlaz.

5.2. Posebne opasnosti koje potiču od supstance ili smeše

Hemikalija nije klasifikovana kao opasna, ali može da gori. Produkti sagorevanja ove hemikalije uvek se moraju kategorizovati kao respiratorni otrovi. U slučaju požara mogu se osloboditi ugljen dioksid (CO₂), ugljen monoksid i drugi toksični gasovi opasni po ljudsko zdravlje te je neophodno sprečiti njihovo udisanje.

5.3. Savet za vatrogasce

Postupiti prema procedurama koje su primenljive za gašenje požara u koji su uključene hemikalije. Metode gašenja prilagoditi uslovima okoline.

U slučaju požara velikih razmera, ukloniti sva lica koja nisu uključena u postupak gašenja. Ukoliko je moguće, kontejnere koji su izloženi požaru ili visokoj temperaturi hladiti pomoću vodenog spreja sa bezbedne udaljenosti i ukloniti ih iz ugrožene zone. Sprečiti da otpadna voda od gašenja prodre u slivnike i vodene tokove. Otpadnu vodu i ostatke nakon gašenja ukloniti i zbrinuti u skladu sa važećim zakonskim propisima.

Zaštitna oprema za vatrogasce: nositi kompletnu vatrootpornu zaštitnu odeću i samostalni aparat za disanje.

POGLAVLJE 6. MERE U SLUČAJU SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti

Uputstva za lica koja nisu pripadnici službe za reagovanje na vanrednu situaciju: ograničiti pristup ugroženoj oblasti sve dok se ne sprovedu odgovarajuće mere čišćenja i sanacije od strane osoblja koje je prošlo adekvatne obuke za reagovanje u akcidentu.



BEZBEDNOSNI LIST

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista
"Sl. Glasnik RS" broj 11/2024

Strana 5 od 14

Verzija broj: 2.0

Datum izrade: 23.05.2024.

Zamenjuje verziju 1.3 od 01.09.2019.

BELL ANTIFRIZ SUPER 100 G11

Uputstva za osoblje službe za reagovanje na vanrednu situaciju: koristiti individualne mere zaštite (videti Poglavlje 8. bezbednosnog lista). Izbegavati kontakt sa očima, kožom i odećom. Ne udisati isparenja i magle. Ukoliko je do izlivanja došlo u zatvorenom prostoru, obezbediti adekvatnu ventilaciju. Ukloniti sve izvore paljenja, ugasiti požar ukoliko je do njega došlo (pogledati Poglavlje 5), ne pušiti.

6.2. Predostrožnosti za životnu sredinu

Izbegavati širenje izlivenih hemikalija, njeno oticanje i kontakt sa zemljom, vodenim tokovima, odvodnim kanalima ili kanalizacijom. Obavestiti nadležne organe ukoliko dođe do zagađenja okruženja (zemljišta, vodenih tokova i/ili kanalizacije).

6.3. Metode i materijali za ograničavanje i čišćenje

Mere koje treba preduzeti da se ograniči razlivanje hemikalije: ukoliko je bezbedno i moguće, ograničiti dalje razlivanje hemikalije postavljanjem barijera i nasipa oko oblasti izlivanja.

Mere koje treba preduzeti za čišćenje prosutog sadržaja: mala izlivanja prekriti nezapaljivim, inertnim apsorpcionim materijalom (pesak, dijatomejska zemlja, piljevina, univerzalni apsorbenti) i sakupiti u odgovarajući, zatvoren i obeležen sud za odlaganje ove vrste otpada. Kontaminiranu oblast isprati vodom. Veće količine izlivenih hemikalija mehanički sakupiti ispušavanjem. Sakupljeni sadržaj odložiti u skladu sa važećim propisima. Ukoliko je neophodno, obezbediti pomoć stručnih lica koja se bave sanacijom ove vrste akcidenta.

Ostale informacije: obezbediti dobru ventilaciju zone u kojoj je došlo do izlivanja hemikalije.

6.4. Upućivanje na druga poglavlja

Za informacije o merama lične zaštite pratiti uputstva iz poglavlja 8.

Za informacije o tretmanu i odlaganju otpada pratiti uputstva iz poglavlja 13.

POGLAVLJE 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Sprečiti formiranje i udisanje aerosola. Obezbediti efikasnu ventilaciju. Izbegavati kontakt sa očima, kožom i odećom. Kontejnere koji nisu u upotrebi čuvati čvrsto zatvorene.

Pridržavati se mera zaštite na radu, protivpožarnih i opštih higijenskih mera. Ne treba jesti, piti ni pušiti tokom rukovanja. Pre pauze i nakon završetka sa radom temeljno oprati ruke. Ukloniti kontaminiranu odeću i zaštitnu opremu pre ulaska u prostor za ishranu. Zaprljanu odeću oprati pre ponovne upotrebe.

7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Hemikaliju čuvati u originalnoj, dobro zatvorenoj i adekvatno obeleženoj ambalaži. Skladištiti u dobro provetrenom prostoru na temperaturama nižim od 40°C, dalje od nekompatibilnih materijala (za više informacija, pogledati Poglavlje 10. ovog bezbednosnog lista). Zaštititi od toplote, plamena, ekstremnih temperatura i uticaja direktne sunčeve svetlosti. Kada nije u upotrebi, zaštititi od uticaja vlage i vode jer je

**BEZBEDNOSNI LIST**

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista
"Sl. Glasnik RS" broj 11/2024

Strana 6 od 14
Verzija broj: 2.0
Datum izrade: 23.05.2024.
Zamenjuje verziju 1.3 od 01.09.2019.

BELL ANTIFRIZ SUPER 100 G11

smeša higroskopna (upija i zadržava vlagu i vodu). Držati odvojeno od hrane, pića i hrane za životinje. Posude koje su otvarane, moraju se pažljivo zatvoriti i držati u uspravnom položaju da bi se izbeglo curenje hemikalije.

7.3. Specifične krajnje upotrebe

Identifikovani načini korišćenja hemikalije navedeni su u Podpoglavlju 1.2.

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

Granične vrednosti izloženosti na radnom mestu za supstance koje ulaze u sastav smeše navedene su u sledećoj tabeli.

Indeks broj / CAS broj / EC broj / REACH registracioni broj	Hemijski naziv	GRANIČNE VREDNOSTI IZLOŽENOSTI NA RADNOM MESTU ²				Napomena
		GVI		KGVI		
		mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
603-027-00-1 / 107-21-1 / 203-473-3 / 01-2119456816-28	etandiol; etilen glikol	52	20	104	40	EU*; K

DNEL**etandiol; etilen glikol (CAS broj: 107-21-1)**

Dermalno	Dugotrajna izloženost, hronični efekti, sistemski efekti	53 mg/kg t.m./dan (potrošači) 106 mg/kg t.m./dan (zaposleni)
Inhalaciono	Dugotrajna izloženost, hronični efekti, lokalni efekti	7 mg/m ³ (potrošači) 35 mg/m ³ (zaposleni)

PNEC**etandiol; etilen glikol (CAS broj: 107-21-1)**

PNEC voda	10 mg/l (slatka voda)
-----------	-----------------------

² Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama ("Sl. Glasnik RS", br. 106/2009, 117/17 i 107/2021)



BEZBEDNOSNI LIST

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista
"Sl. Glasnik RS" broj 11/2024

Strana 7 od 14

Verzija broj: 2.0

Datum izrade: 23.05.2024.

Zamenjuje verziju 1.3 od 01.09.2019.

BELL ANTIFRIZ SUPER 100 G11

	1 mg/l (morska voda) 10 mg/l (ispuštanje u vodu)
PNEC sediment	37 mg/kg suve materije sedimenta (sediment slatke vode) 3,7 mg/kg suve materije sedimenta (sediment morske vode)
PNEC tlo	1,53 mg/kg suve materije sedimenta
PNEC STP	199,5 mg/l

8.2. Kontrola izloženosti

Tehnička kontrola: obezbediti lokalnu izduvnu ili opštu ventilaciju u prostorijama gde se hemikalija skladišti i koristi. Merama tehničke kontrole uvek treba dati prednost u odnosu na mere lične zaštite.

Mere individualne zaštite: oprati ruke, podlaktice i lice temeljno nakon rukovanja hemikalijom, pre jela, pića, pušenja i odlaska u toalet. Zaprljanu odeću oprati pre ponovne upotrebe.

Lična zaštitna oprema:

Zaštita očiju / lica: koristiti zaštitne naočare koje čvrsto prijanjaju na lice, kao zaštitu od prskanja tečne hemikalije u oči i u slučajevima produženog izlaganja hemikaliji (SRPS EN 166).

Zaštita kože ruku: nositi zaštitne rukavice od butil-gume, debljine materijala 0,6 - 0,8 mm, koje ispunjavaju zahteve standarda SRPS EN 374.

U slučaju rizika od dermalnog kontakta sa hemikalijom, dovoljna zaštita je obezbeđena nošenjem pogodnih zaštitnih rukavica koje su proverene u skladu sa SRPS EN 374. Pre upotrebe, proveriti pogodnost zaštitnih rukavica za specifična radna mesta i zadatke koji će se obavljati (mehaničku otpornost, kompatibilnost proizvoda i antistatička svojstva). Pridržavati se uputstva proizvođača i informacija koje se odnose na upotrebu, skladištenje, održavanje i zamenu zaštitnih rukavica. Kada su fizički oštećene ili istrošene, zaštitne rukavice se moraju odmah zameniti.

Zaštita kože drugih delova tela: nositi zaštitnu keclju ili odelo od materijala otpornih na hemikaliju. Ukoliko u radnoj zoni postoji opasnost od klizanja, nositi zaštitnu obuću.

Zaštita disajnih organa: u slučaju povećane koncentracije isparenja / magle / aerosola u radnom prostoru, iznad dozvoljenih granica izloženosti ili u slučaju neadekvatne ventilacije, koristiti odobren respirator opremljen odgovarajućim filterom (SRPS EN 14387, SRPS EN 141). Ako se nivoi izloženosti ne mogu utvrditi ili proceniti sa adekvatnom pouzdanošću, ili je, iz bilo kog razloga, moguć nedostatak kiseonika, treba koristiti isključivo samostalni aparat za disanje. Odabir sredstava za zaštitu disajnih organa izvršiti na osnovu specifičnih aktivnosti, nivoa i predviđenog trajanja izloženosti.

Zaštita od termičkih opasnosti: nema dostupnih podataka.

Kontrola izloženosti životne sredine: ne dozvoliti da hemikalija dospe u životnu sredinu primenjujući prikladne mere kontrole.



BEZBEDNOSNI LIST

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista
"Sl. Glasnik RS" broj 11/2024

Strana 8 od 14
Verzija broj: 2.0
Datum izrade: 23.05.2024.
Zamenjuje verziju 1.3 od 01.09.2019.

BELL ANTIFRIZ SUPER 100 G11

POGLAVLJE 9. FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima

Fizičko stanje:	tačno
Boja:	plava
Miris:	nema dostupnih podataka
Tačka topljenja / tačka mržnjenja:	tačka mržnjenja: -38°C (ASTM D1177) (50% rastvor)
Tačka ključanja ili početna tačka ključanja i opseg ključanja:	min. 165°C (ASTM D1120) 107°C (ASTM D1120)
Zapaljivost:	nema dostupnih podataka
Donja i gornja granica eksplozivnosti:	nema dostupnih podataka
Tačka paljenja:	min. 120°C (DIN ISO 2592)
Temperatura samopaljenja:	nema dostupnih podataka
Temperatura raspadanja:	nema dostupnih podataka
pH:	7,1 - 7,3 (ASTM D1287) (50% rastvor)
Kinematički viskozitet:	nema dostupnih podataka
Rastvorljivost:	nema dostupnih podataka
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol / voda:	nema dostupnih podataka
Napon pare:	nema dostupnih podataka
Gustina i / ili relativna gustina:	1,121 - 1,123 g/cm ³ na 20°C (DIN 51 757-4) 1,068 g/cm ³ na 20°C (DIN 51 757-4) (50% rastvor)
Relativna gustina pare:	nema dostupnih podataka
Karakteristike čestica:	nema dostupnih podataka

9.2. Ostali podaci

Rezervna alkalnost: 10 - 15 ml (ASTM D1121)

Sadržaj vode: maks. 3,5% (DIN 51 777-1)

Sadržaj nitrila, amina, fosfata: 0%

POGLAVLJE 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1. Reaktivnost



BEZBEDNOSNI LIST

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista
"Sl. Glasnik RS" broj 11/2024

Strana 9 od 14
Verzija broj: 2.0
Datum izrade: 23.05.2024.
Zamenjuje verziju 1.3 od 01.09.2019.

BELL ANTIFRIZ SUPER 100 G11

Nema dostupnih podataka.

10.2. Hemijska stabilnost

Hemikalija je stabilna pri preporučenim uslovima skladištenja i rukovanja.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Nema poznatih.

10.4. Uslovi koje treba izbegavati

Izbegavati izlaganje hemikalije visokim temperaturama, otvorenom plamenu, varnicama i drugim izvorima paljenja, kao i skladištenje i mešanje sa nekompatibilnim materijalima. Kada nije u upotrebi, sprečiti kontakt sa vlagom i vodom, zbog higroskopnih osobina smeše.

10.5. Nekompatibilni materijali

Jaka oksidaciona sredstva, kiseline i baze.

10.6. Opasni proizvodi razgradnje

Uz poštovanje preporučenih uslova za rukovanje i skladištenje hemikalije ne dolazi do njene razgradnje i formiranja opasnih produkata.

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: hemikalija je klasifikovana u kategoriju 4 ove klase opasnosti, za peroralni put izlaganja. Štetno ako se proguta. Raspoloživi podaci o akutnoj toksičnosti sastojaka smeše navedeni su u narednoj tabeli.

Indeks broj / CAS broj / EC broj / REACH registracioni broj	Hemijski naziv	Akutna toksičnost
603-027-00-1 / 107-21-1 / 203-473-3 / 01-2119456816-28	etandiol; etilen glikol	LD ₅₀ : 7712 mg/kg t.m. (pacov, peroralno) LD ₅₀ : > 3500 mg/kg t.m. (miš, dermalno) LC ₅₀ /6h: > 2,5 mg/l (pacov, inhalaciono)
- / 3302-10-1 / 221-975-0 / -	3,5,5-trimetilheksanska kiselina	LD ₅₀ : 1160 mg/kg t.m. (pacov, peroralno)



BEZBEDNOSNI LIST

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista
"Sl. Glasnik RS" broj 11/2024

Strana 10 od 14

Verzija broj: 2.0

Datum izrade: 23.05.2024.

Zamenjuje verziju 1.3 od 01.09.2019.

BELL ANTIFRIZ SUPER 100 G11

Korozija kože / iritacija kože: na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Teško oštećenje oka / iritacija oka: na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Senzibilizacija respiratornih organa / senzibilizacija kože: na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Mutagenost germinativnih ćelija: na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Karcinogenost: na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Toksičnost po reprodukciju: na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost: na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost: hemikalija je klasifikovana u kategoriju 2 ove klase opasnosti. Može da dovede do oštećenja organa (bubrezi) usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja peroralnim putem.

Opasnost od aspiracije: na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Verovatni putevi izlaganja: inhalacioni, peroralni, dermalni i izloženost oka.

Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim karakteristikama hemikalije: hemikalija sadrži etilen glikol koji se brzo apsorbuje nakon gutanja (najverovatniji put izlaganja). Postoje tri faze kliničke manifestacije trovanja etilen glikolom. Prva faza su efekti na CNS, sa karakterističnim simptomima kao što su konfuzija, ataksija, podrhtavanje, uznemirenost, halucinacije, nerazgovetan govor. Druga faza su metabolička acidoza i kardiopulmonalna faza – muka, povraćanje, grčevi u mišićima, tahikardija. U trećoj fazi može se razviti bubrežna insuficijencija kao posledica direktnih toksičnih efekata metabolita etilen glikola.

Akutni i hronični efekti izlaganja hemikaliji: gutanje etilen glikola dovodi do sistemske toksičnosti počevši od CNS efekata praćenih kardiopulmonalnim efektima i na kraju bubrežnom insuficijencijom. Metaboliti etilen glikola izazivaju tešku metaboličku acidozu i oštećenja mozga, srca i bubrega. Teško trovanje je potencijalno fatalno ako je lečenje neadekvatno ili odloženo.

Interaktivni efekti: nema dostupnih podataka.

11.2. Podaci o drugim opasnostima

Svojstva u vezi sa endokrinim poremećajima: hemikalija ne sadrži sastojke sa svojstvima koja remete endokrini sistem u pojedinačnoj koncentraciji koja je $\geq 0,1\%$.

Drugi relevantni podaci: nisu poznati.

POGLAVLJE 12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

12.1. Toksičnost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni. Hemikalija nije klasifikovana kao opasna po životnu sredinu.

12.2. Perzistentnost i razgradljivost



BEZBEDNOSNI LIST

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista
"Sl. Glasnik RS" broj 11/2024

Strana 11 od 14

Verzija broj: 2.0

Datum izrade: 23.05.2024.

Zamenjuje verziju 1.3 od 01.09.2019.

BELL ANTIFRIZ SUPER 100 G11

Nema dostupnih podataka.

12.3. Potencijal bioakumulacije

Nema dostupnih podataka.

12.4. Mobilnost u zemljištu

Nema dostupnih podataka.

12.5. Rezultati PBT i vPvB procene

Smeša ne sadrži PBT ni vPvB supstance.

12.6. Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima

Smeša ne sadrži sastojke sa svojstvima koja remete endokrini sistem, u pojedinačnoj koncentraciji koja je $\geq 0,1\%$.

12.7. Ostali štetni efekti

Nema dostupnih dodatnih informacija.

POGLAVLJE 13. ODLAGANJE

13.1. Metode tretmana otpada

Metode tretmana otpada: stvaranje otpada treba izbegavati ili svesti na najmanju meru kada god je to moguće. Za dalje odlaganje i tretman kontaminirane ambalaže i neiskorišćene hemikalije, obratiti se ovlašćenom operateru. Svi postupci zbrinjavanja otpadnog materijala u svakom trenutku moraju biti u skladu sa zahtevima zaštite životne sredine i zahtevima važećih propisa.

Izbegavati ispuštanje u kanalizacioni sistem.

Metode tretmana kontaminirane ambalaže: tretman i odlaganje kontaminirane ambalaže uskladiti sa propisima koji su na snazi. Prazne kontejnere reciklirati ili odložiti u skladu sa važećim propisima. Pošto ispražnjeni kontejneri mogu zadržati ostatke hemikalije, pratiti upozorenja istaknuta na etiketi.

Propisi kojima se uređuje otpad:

Zakon o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 - dr. zakon i 35/2023)

Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009 i 95/2018 - dr. zakon)

POGLAVLJE 14. PODACI O TRANSPORTU

Hemikalija se ne klasifikuje kao opasna prema važećim propisima kojima se reguliše transport opasne robe drumskim (ADR), železničkim (RID), morskim (IMDG), vazdušnim (ICAO TI) i unutrašnjim plovnim putevima (ADN).

14.1. UN broj ili ID broj



BEZBEDNOSNI LIST

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista
"Sl. Glasnik RS" broj 11/2024

Strana 12 od 14

Verzija broj: 2.0

Datum izrade: 23.05.2024.

Zamenjuje verziju 1.3 od 01.09.2019.

BELL ANTIFRIZ SUPER 100 G11

Nije primenljivo.

14.2. UN naziv u transportu

Nije primenljivo.

14.3. Klase opasnosti u transportu

Nije primenljivo.

14.4. Grupa pakovanja

Nije primenljivo.

14.5. Opasnosti po životnu sredinu

Hemikalija opasna po životnu sredinu (ADR / RID / ADN): NE

Zagađivač mora (IMDG): NE

14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika

Nije primenljivo.

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

Nije primenljivo.

POGLAVLJE 15. REGULATORNI PODACI

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

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

Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu („Službeni glasnik RS”, br. 35/2023)

Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista ("Službeni glasnik RS", br. 11/2024)

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. 105/2013, 52/2017, 21/2019 i 40/2023)

Pravilnik o spisku klasifikovanih supstanci („Službeni glasnik RS”, br. 41/2023)

15.2. Procena bezbednosti hemikalije

Procena bezbednosti hemikalije nije sprovedena.

POGLAVLJE 16. OSTALI PODACI

Izmene u bezbednosnom listu: bezbednosni list izmenjen je u odnosu na verziju 1.3 u poglavljima 1 – 16. Forma i sadržaj verzije 2.0 bezbednosnog lista usklađeni su sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Službeni glasnik RS", br. 11/2024), Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i



BEZBEDNOSNI LIST

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista
"Sl. Glasnik RS" broj 11/2024

Strana 13 od 14

Verzija broj: 2.0

Datum izrade: 23.05.2024.

Zamenjuje verziju 1.3 od 01.09.2019.

BELL ANTIFRIZ SUPER 100 G11

obeležavanje UN ("Službeni glasnik RS", br. 105/2013, 52/2017, 21/2019 i 40/2023), Pravilnikom o spisku klasifikovanih supstanci („Službeni glasnik RS“, br. 41/2023), kao i sa najnovijim informacijama o sastavu i osobinama smeše.

Skraćenice i akronimi:

VMA: Vojnomedicinska akademija

CAS: **C**hemical **A**bstracts **S**ervice (Služba Hemijskih Apstrakta)

GHS: **G**lobally **H**armonized **S**ystem of Classification and Labelling of Chemicals (Globalno harmonizovan sistem za klasifikaciju i obeležavanje hemikalija)

CLP: **C**lassification, **l**abeling and **p**ackaging of substances and mixtures (Klasifikacija, obeležavanje i pakovanje supstanci i smeša)

PBT: perzistentna, bioakumulativna i toksična hemikalija

vPvB: veoma perzistentna i veoma bioakumulativna hemikalija

Ak. toks. 4: Akutna toksičnost, kategorija 4

Irit. oka 2: Teško oštećenje oka / iritacija oka, kategorija 2

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

GVI: granična vrednost izloženosti na radnom mestu

KGVI: kratkotrajna granična vrednost izloženosti

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

DNEL: Derived No Effect Level (izvedena doza bez efekta)

PNEC: Predicted No Effect Concentration (koncentracija za koju se predviđa da nema efekat - koncentracija supstance ispod koje se ne očekuju štetni efekti u životnoj sredini)

STP: Sewage Treatment Plant (postrojenje za obradu kanalizacionih voda)

t.m.: telesna masa

LD₅₀: Lethal Dose 50 (letalna/smrtonosna doza 50 je doza hemikalije čiji unosu organizam izaziva smrt kod 50% testiranih organizama)

LC₅₀: Lethal Concentration 50 (letalna/smrtonosna koncentracija 50 je koncentracija hemikalije čija inhalacija u organizam izaziva smrt kod 50% testiranih organizama)

ADR: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (Evropski sporazum o međunarodnom prevozu opasnih materija u drumskom saobraćaju)

RID: International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway (Međunarodni pravilnik za prevoz opasnih materija železnicom)

ADN: The European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog terete unutrašnjim plovnim putevima)

IMDG: International Maritime Dangerous Goods (Međunarodno pomorska opasna roba)

ICAO TI: International Civil Aviation Organization Technical Instruction (Međunarodna organizacija civilnog vazduhoplovstva Tehničke Instrukcije)



BEZBEDNOSNI LIST

prema Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista
"Sl. Glasnik RS" broj 11/2024

Strana 14 od 14

Verzija broj: 2.0

Datum izrade: 23.05.2024.

Zamenjuje verziju 1.3 od 01.09.2019.

BELL ANTIFRIZ SUPER 100 G11

Osnovna literatura i izvori podataka:

Bezbednosni listovi komponenti koje učestvuju u formulaciji hemikalije BELL ANTIFRIZ SUPER 100 G11.

Podaci o fizičko-hemijskim karakteristikama hemikalije BELL ANTIFRIZ SUPER 100 G11.

www.ekologija.gov.rs, www.echa.europa.eu

Metode za procenu podataka korišćene u svrhu klasifikacije smeše:

Akutna toksičnost: formula aditivnosti.

Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost, kategorija 2: metoda klasifikacije smeše kada su dostupni podaci za sve ili samo za neke njene sastojke (Prilog 1, deo 3, odeljak 3.9.3.4. Pravilnika 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. 105/2013, 52/2017, 21/2019 i 40/2023).

Spisak relevantnih obaveštenja o opasnosti (H oznake) sa pripadajućim tekstom:

H302: Štetno ako se proguta.

H319: Dovodi do jake iritacije oka.

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

Spisak relevantnih dodatnih obaveštenja o opasnosti (EUH oznake) sa pripadajućim tekstom:

Nije primenljivo.

Savet o odgovarajućoj obuci za zaposlene: uzimajući u obzir informacije iz ovog bezbednosnog lista kao i sve druge relevantne podatke, definisati i realizovati prikladne obuke za zaposlene za svako radno mesto.

Informacije koje se nalaze u ovom bezbednosnom listu temelje se na znanjima i iskustvima koja su kod nas na raspolaganju s datumom poslednje verzije i opisuju hemikaliju sa aspekta bezbednosti. Kako upotreba hemikalije nije pod našom direktnom kontrolom, obaveza korisnika je da poštuje važeće zakone i mere vezane za higijenu i sigurnost.