



Verzija 1

Datum izrade: 08.09.2017.

BEZBEDNOSNI LIST

ANTIFREEZE LL G11

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

Broj strana: 1/8

BEZBEDNOSNI LIST**Poglavlje 1 Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet****Podpoglavlje 1.1. Identifikacija hemikalije**

Trgovačko ime:

ANTIFREEZE LL G11

Sadrži: Etandiol

5892332100; 5892332101; 58923321015; 5892332125

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

Upotreba:

Antifriz.

ne preporučuje se za:

korišćenje u druge svrhe osim navedenih kod upotrebe

Podpoglavlje 1.3. Podaci o snabdevaču :

Naziv kompanije

DALJI KORISNIK I DISTRIBUTERWurth d.o.o. Beograd
Svetog Save 60v, Surčin,
11271 Beograd,
Srbija
+381 11 2078 200

E mail adresa lica zaduženog za bezbednosni list

bezbednosni.list@wurth.rs

Podpoglavlje 1.4. Broj telefona za hitne slučajeve

Centar za kontrolu trovanja VMA
Wurth d.o.o. Beograd011 360 8440 00-24 h
011 2078 200 08-17 h r/d**Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti****Podpoglavlje 2.1. Klasifikacija hemikalije.**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. 105/2013 i 52/2017)

Akutna toksičnost - peroralno, kategorija 4; H302 Štetno ako se proguta

Specifična toksičnost za ciljne organe -
višekratna izloženost, kategorija 2

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

Podpoglavlje 2.2. Elementi obeležavanja.U skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013 i 52/2017)

BEZBEDNOSNI LIST

ANTIFREEZE LL G11

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

GHS08



GHS07

Piktogram:

Reč upozorenja: PAŽNJA

Obaveštenja o opasnosti:

H302 Štetno ako se proguta

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

Obaveštenja o merama predostrožnosti:

P102 Čuvati van domašaja dece.

P260 Ne udisati paru.

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

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

P330 Isprati usta.

P501 Odlaganje sadržaja i ambalaže u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom i Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu.

Podpoglavlje 2.3. Ostale opasnosti

Hemikalija ne sadrži komponente koje ispunjavaju kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB.

Poglavlje 3. Sastav / podaci o sastojcima.**Podpoglavlje 3.1. Podaci o sastojcima supstance**

Nije primenjivo.

Podpoglavlje 3.2. Podaci o sastojcima smeše

INDEKS BR./ CAS BR-	IDENTIFIKATOR PROIZVODA EC	NAZIV	KONCENTRACIJA	KLASIFIKACIJA CLP/GHS I*
603-027-00-1/ 107-21-1	203-473-3	Etandiol	90-<97%	Ak. toks.4;H302 Spec. toks.-VI2;H373
607-230-00-6/ 149-57-5	205-743-6	2-etilheksanska kiselina	0,4-<1,5%	Toks.po repr. 2 H361d***
-/29385-43-1	249-596-6	Metil-1H-benzotriazol	0,1-<0,50%	Ak. toks. 4*; H302 Vod. živ. sred.-hron. 2;H411

(tekstovi obaveštenja o opasnosti dati su u poglavlju 16)

I*: 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. 105/2013 i 52/2017)

Poglavlje 4. Mere prve pomoći**Podpoglavlje 4.1. Opis mera prve pomoći**

Opšti savet: 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). Lekarima pokazati bezbednosni list ili etiketu.

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

KOŽA: Ukloniti odmah svu zagađenu odeću. Oprati kožu sapunom i vodom. Odeću i obuću oprati pre ponovnog korišćenja.



Verzija 1

Datum izrade: 08.09.2017.

BEZBEDNOSNI LIST

ANTIFREEZE LL G11

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

Broj strana. 3/8

UDISANJE: Povređenog izneti na svež vazduh - napustiti (kontaminirano) zagađeno područje. Ako se pojave simptomi neophodno je potražiti lekarsku pomoć.

GUTANJE: Odmah isprati usta, a zatim popiti mnogo vode. Trenutno prebaciti čoveka u bolnicu. Ne izazivati povraćanje.

Podpoglavljje 4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

UDISANJE: Može izazvati iritaciju respiratornih organa. Simptomi: kašalj, vrtoglavica, glavobolja, bolovi u grlu.

KOŽA: Nema dostupnih podataka.

OCI: U dodiru sa očima može izazvati suzenje, crvenilo, peckanje.

GUTANJE: Može se javiti slabost, poremećaj u radu centralnog nervnog sistema, glavobolja, vrtoglavica, pospanost, sniženje krvnog pritiska, zamagljen vid, grčevi.

Podpoglavljje 4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

Nema dostupnih podataka.

Poglavljje 5. Mere za gašenje požara.**Podpoglavljje 5.1. Sredstva za gašenje požara .**

Pogodna sredstva za gašenje požara: Vodeni raspršeni mlaz pena otporna na alkohol, suva hemikalija.

Neodgovarajuća sredstva za gašenje: Direktni mlaz vode.

Podpoglavljje 5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstance i smeše

Vatra će proizvesti gust crni dim koji sadrži opasne proizvode sagorevanja.

Podpoglavljje 5.3. Savet za vatrogasce

Nositi samostalni aparat za disanje i zaštitno odelo.

Poglavljje 6. Mere u slučaju udesa**Podpoglavljje 6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa**

Obavezno nositi zaštitnu odeću. U prostoriji je potrebno obezbediti ventilaciju.

Podpoglavljje 6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Sprečiti prosipanje u vodotokove, zemlju i kanalizaciju.

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

Proizvod upiti odgovarajućim materijalima (inertnim materijama) odložiti u posebne posude i ukloniti u skladu sa važećim propisima o postupanju sa otpadom.

Podpoglavljje 6.4. Upućivanje na druga poglavlja

Videti poglavlja 8 i 13 .

Poglavljje 7. Rukovanje i skladištenje .**Podpoglavljje 7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje.**

Osigurati odgovarajuću ventilaciju u slučaju da postoji opasnost od isparavanja. Držati dalje od hrane i pića. Izbegavati kontakt sa jakim oksidacionim agensima.

Podpoglavljje 7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje uključujući nekompatibilnost



Verzija 1

Datum izrade: 08.09.2017.

BEZBEDNOSNI LIST

ANTIFREEZE LL G11

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

Broj strana. 4/8

Skladištiti u originalnim posudama. Posude čuvati dobro zatvorene na suvom hladnom i dobro provetrenom mestu. Čuvati u hladnoj i dobro provetrenoj prostoriji. Onemogućiti pristup neovlašćenim licima. Čuvati odvojeno od hrane, pića i hrane za životinje.

Podpoglavlje 7.3. Posebni načini korišćenja

Nema dostupnih 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):

Etandiol (Cas br. 107-21-1)KGI: 104 mg/m³, 40ppmGVI: 52 mg/m³, 20 ppm**DNEL vrednosti**

ETILENGLIKOL	ORALNO	INHALACIJA	DERMALNO
Radnik-dugoročna izloženost- lokalni efekti	-	35 mg/m ³	-
Radnik-dugoročna izloženost- sistemski uticaji	-	-	106 mg/kg bw/dan
Opšta populacija dugoročna izloženost sistemski uticaji	-	7 mg/m ³	53 mg/kg bw/dan

PNEC vrednosti

Slatka voda	10 mg/l
Morska voda	1 mg/l
Slatka voda- talog	37 mg/kg sediment dw
Morska voda - talog	1 mg/kg dwt
tlo	1,53 mg/kg
STP	199,5 mg/l

Podpoglavlje 8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita.

Oprema za ličnu zaštitu

Zaštita disajnih organa:

U slučaju loše ventilacije i stvaranja isparenja koristiti zaštitnu masku.

Zaštita očiju/lica

Zaštitne naočare sa bočnom zaštitom (SRPS EN 166).

Zaštita kože (ruku i dr. delova tela)

Zaštitne rukavice (SRPS EN 374). Koristiti rukavice koje su higijenski otporne (od nitrila). 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.

Zaštita tela: Zaštitna odeća.

Tehničke mere

Obezbediti dobro provetravanje i lokalnu ventilaciju na mestima sa povećanom koncentracijom.



Verzija 1

Datum izrade: 08.09.2017.

BEZBEDNOSNI LIST

ANTIFREEZE LL G11

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

Broj strana. 5/8

Higijenske mere

Prilikom primene ne treba jesti, piti i pušiti. Izbegavati kontakt sa kožom, očima, odećom. Pre pauze i na kraju rada oprati ruke. Zaprljanu odeću oprati pre ponovne upotrebe.

Kontrola izlaganja životne sredine

Sprečiti ispuštanje u životnu sredinu.**Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva.****Podpoglavlje 9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije.**

a) Izgled:	Bistra, plavo zelena tečnost
b) Miris :	nema dostupnih podataka
v) Prag mirisa :	nema dostupnih podataka
g) pH :	8.4 (50% rastvor)
d) tačka topljenja/tačka mržnjenja :	-37.1C (50% rastvor)
dj) Početna tačka ključanja i opseg ključanja:	162 °C
e) Tačka paljenja :	nema dostupnih podataka
ž) Brzina isparavanja :	nema dostupnih podataka
z) zapaljivost (čvrsto, gas) :	nema dostupnih podataka
i) Gornja/donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti:	nema dostupnih podataka
j) Napon pare :	nema dostupnih podataka
k) Gustina pare :	nema dostupnih podataka
l) Relativna gustina :	1.125g/ml
lj) Rastvorljivost :	nema dostupnih podataka
m) Koeficijent raspodele u sistemu n-octanol/ voda :	nema dostupnih podataka
n) Temperatura samopaljenja	nema dostupnih podataka
nj) Temperatura razlaganja	nema dostupnih podataka
o) Viskozitet :	nema dostupnih podataka
p) Eksplozivna svojstva :	nema dostupnih podataka
r) Oksidujuća svojstva :	nema dostupnih podataka

Podpoglavlje 9.2. Ostali podaci

Rezervna alkalnost, ml HCl/10ml:20.5

Poglavlje 10. Reaktivnost i stabilnost .**Podpoglavlje 10.1. Reaktivnost**

Nema dostupnih podataka.

Podpoglavlje 10.2. Hemijska stabilnost

Proizvod je hemijski stabilan pri normalnim uslovima.

Podpoglavlje 10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Reakcija sa oksidansima. Reaguje sa kiselinama.

Podpoglavlje 10.4. Uslovi koje treba izbegavati

Proizvod treba da bude zaštićen od vlage, vatre, toplote i nekompatibilnih materijala.

Podpoglavlje 10.5. Nekompatibilni materijali

Jake kiseline, jake baze i oksidansi.



Verzija 1

Datum izrade: 08.09.2017.

BEZBEDNOSNI LIST

ANTIFREEZE LL G11

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

Broj strana. 6/8

Podpoglavlje 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 .**Podpoglavlje 11.1. Podaci o toksičnim efektima**

a. Akutna toksičnost:	Akutna oralna toksičnost: Na osnovu dostupnih podataka štetno ako se proguta. etandiol: LC50 (pacov, inhalaciono) : > 2,5 mg / l, vreme izlaganja : 6 h etandiol: LD50 (miš , dermalno) : > 3.500 mg / kg etandiol: LD50 (pacov , peroralno) : 7712 mg/kg bw
b. Korozivno oštećenje kože/iritacija	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
v. teško oštećenje oka/iritacija oka	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
g. Senzibilizacija respiratornih organa ili kože	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
d. Mutagenost germinativnih ćelija	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
đ. Karcinogenost	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
e. Toksičnost po reprodukciju	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
ž. specifična toksičnost za ciljni organ –jednokratna izloženost	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
z. specifična toksičnost za ciljni organ –višekratna izloženost	Na osnovu dostupnih podataka, može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja (metoda proračuna).
i. opasnost od aspiracije	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni (metoda proračuna).

Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci .**Podpoglavlje 12.1. Toksičnost .**

Podaci za smešu nisu dostupni.

ETILENGLIKOL CAS: 107-21-1, EC- br: 203-473-3:

- kratkoročna toksičnost za ribe - vreme izlaganja 96h- LC50 = 72860 mg/L
- dugoročni efekti na ribe – vreme izlaganja 7 dana- NOEC =15380 mg/L
- dugoročni efekti na vodene beskičmenjake – vreme izlaganja 7 dana- NOEC =8590 mg/l

Podpoglavlje 12.2. Perzistentnost i razgradivost*

Podaci za smešu nisu dostupni.

Etandiol (107-21-1): lako biorazgradivo 83 – 96 %

Podpoglavlje 12.3. Potencijal bioakumulacije

Nema dostupnih podataka

Podpoglavlje 12.4. Mobilnost u zemljištu

Nema dostupnih podataka.

Podpoglavlje 12.5. Rezultati PBT i vPvB procene .



Verzija 1

Datum izrade: 08.09.2017.

BEZBEDNOSNI LIST

ANTIFREEZE LL G11

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

Broj strana. 7/8

Hemikalija ne sadrži komponente koje ispunjavaju kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB.

Podpoglavlje 12.6. Ostali štetni efekti

Sprečiti izlivanje u podzemne vode, vodotokove, vodovod ili kanalizaciju.

Poglavlje 13. Odlaganje .**Podpoglavlje 13.1. Metode tretmana otpada**

Proizvodni otpad je opasan otpad. Sa otpadom se mora postupati u skladu sa odredbama Zakona o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“ br. 36/09,88/10 i 14/16). Natopljen u odeću, papir ili drugi materijal treba sakupiti i zbrinuti u skladu sa zakonom, a tretirati kao opasan otpad.

Samo potpuno prazna i očišćena ambalaža se može reciklirati. Ambalažu koja se ne može očistiti tretirati kao opasan otpad (150110*)

Prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanja i klasifikaciji otpada („Sl. glasnik RS“ br. 56/10) nalazi se na listi opasnog otpada, u Katalogu otpada pod indeksnim brojeve: 16 01 14*, antifriz koji sadrži opasne supstance

Poglavlje 14. Podaci o transportu .

Proizvod nije predmet transportnih propisa o opasnim materijama uključenim u ADR (drumski transport), RID (železnički transport), IMDG (morski transport) i ICAO/IATA (vazdušni transport) tj. nije klasifikovan kao proizvod opasan za prevoz.

Podpoglavlje 14.1	UN broj	nije primenjivo
Podpoglavlje 14.2	UN naziv za teret u transportu	nije primenjivo
Podpoglavlje 14.3	klasa opasnosti u transport	nije primenjivo
Podpoglavlje 14.4	ambalažna grupa	nije primenjivo
Podpoglavlje 14.5	opasnost po životnu sredinu	nije primenjivo
Podpoglavlje 14.6	posebne predostrožnosti za korisnika	nije primenjivo
Podpoglavlje 14.7	transport u rasutom stanju	nije primenjivo

Poglavlje 15. Regulatorni podaci .**Podpoglavlje 15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom**

Bezbednosni list izrađen je u skladu sa :

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

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. 105/13 i 52/17)

Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl. glasnik RS", br. 100/2011)

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

Pravilnik o spisku klasifikovanih supstanci ("Sl. glasnik RS", br. 50/2017)

Zakon o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“ br. 36/09,88/10 i 14/16)

Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. glasnik RS“ br. 56/10)

Podpoglavlje 15.2. Procena bezbednosti hemikalije .

Nije vršena.

Poglavlje 16. Ostali podaci

Spisak kraćica i akronima u bezbednosnom listu:

GVI -granična vrednost izloženosti na radnom mestu

KGVI – kratkotrajna granična vrednost izloženosti , granica pri kratkoročnom izlaganju

vPvB -vrlo perzistentna, vrlo bioakumulativna (supstanca)

PBT -perzistentna, bioakumulativna i toksična (supstanca)

LD50 -doza koja će ubiti 50% ispitnih životinja

LC50- koncentracija koja će ubiti 50% ispitnih životinja

PNEC- koncentracija supstance ispod koje se ne očekuju zabrinjavajuće štetni efekti u odgovarajućem segmentu životne sredine



Verzija 1

Datum izrade: 08.09.2017.

BEZBEDNOSNI LIST

ANTIFREEZE LL G11

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

Broj strana. 8/8

DNEL- Nivo izloženosti iznad kojih ljudi ne treba da budu izloženi hemikaliji- izvedene doze bez efekta

NOEC- maksimalna koncentracija bez efekta

CLP/GHS –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. 105/2013 i 52/2017)

Literatura/ izvori podataka :

Web sajt Evropske Agencije za hemikalije: <http://echa.europa.eu/>

Bezbednosni listovi sirovina

Spisak relevantnih obaveštenja o opasnosti i merama predostrožnosti:

H302 Štetno ako se proguta.

H361d*** Sumnja se da može štetno da utiče na plod

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

H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

P102 Čuvati van domašaja dece.

P260 Ne udisati paru.

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

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

P330 Isprati usta.

P501 Odlaganje sadržaja i ambalaže u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom i Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu.

Klasifikacija je bazirana na opasnostima pojedinačnih sastojaka i njihovih koncentracija.

Informacije date u ovom bezbednosnom listu su prema našim najboljim saznanjima, informacijama i ubeđenjima na dan objavljivanja bezbednosnog lista tačne. Date informacije obrazovane su isključivo kao smernice za bezbedno rukovanje, upotrebu, obradu, skladištenje, prevoz, odlaganje i ispuštanje i ne predstavljaju garanciju ili specifikaciju kvaliteta. Informacije se odnose samo na određenu naznačenu materiju i moguće je da ne važe za slučajeve kada se ta materija koristi u kombinaciji sa drugim materijama ili u procesima koji nisu navedeni u tekstu.