

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 1 od 16

Trgovačko ime:	ANTIFRIZ CRVENI G-12				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.02.2020.	Izdanje broj:	1

ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU	
1.1.	Identifikacija proizvoda
	Trgovačko ime: ANTIFRIZ CRVENI G-12
	Kemijsko ime: -
	Kataloški broj: -
1.2.	Odgovarajuće identificirane namjene stvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju
	Uporaba: Sredstvo za hlađenje motora.
	Namjene koje se ne preporučuju: Nema podataka
	Razlog za nekorištenje: Nema podataka
1.3.	Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list
	Naziv tvrtke: FOROL MAZIVA d.o.o.
	Adresa: Svilarska 2, Varaždin
	Telefon: 00 385 42 352 000
	Faks: 00 385 42 352 001
	e-mail odgovorne osobe: z.medvedec@forol .net
	Nacionalni kontakt: -
1.4.	Broj telefona za izvanredna stanja
	Broj telefona službe za izvanredna stanja: 112
	Broj telefona za medicinske informacije: 01-23-48-342
	Ostali podaci: Nema


ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI	
2.1.	Razvrstavanje stvari ili smjese
2.1.1.	Razvrstavanje prema uredbi (EZ-a) br. 1272/2008 (CLP)
	Razred (klasa) opasnosti i kod kategorije: Ak. toks. 4 TCOP 2
	Oznaka upozorenja*: H302 Štetno ako se proguta. H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
2.1.2.	Dodatne obavijesti
	Klasifikacija odgovara aktualnim propisima EU. Ista je međutim dopunjena podacima iz stručne literature i podacima poduzeća.
*Puni tekst H i EUH oznaka dan je u Odjeljku 16.	
2.2.	Elementi označavanja prema uredbi (EZ-a) br. 1272/2008 CLP
	Identifikacija proizvoda: ANTIFRIZ CRVENI G-12
	Identifikacijski broj: -
	Broj autorizacije: -

HZTA, klasa:

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 2 od 16

Trgovačko ime:	ANTIFRIZ CRVENI G-12		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.02.2020.
		Izdanje broj:	1

Piktogrami:	
Oznaka opasnosti:	UPOZORENJE
Oznake upozorenja:	H302 Štetno ako se proguta. H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
Oznake obavijesti:	P102 Čuvati izvan dohvata djece. P264 Nakon uporabe temeljito oprati ruke. P301+P312 AKO SE PROGUTA: u slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika. P314 U slučaju zdravstvenih tegoba zatražiti savjet/pomoć liječnika. P330 Isprati usta. P262 Spriječiti dodir s očima, kožom ili odjećom. P501 Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s nacionalnom/regionalnom/ lokalnom regulativom u vezi gospodarenja otpadom - predati tvrtki ovlaštenoj za zbrinjavanje otpada.
Dodatni podaci o opasnostima:	Sadrži etandiol.
2.3.	Ostale opasnosti
	Na temelju dostupnih podataka, proizvod ne sadrži PBT ili vPvB tvari u postotku većem od 0,1%.

ODJELJAK 3. SASTAV / INFORMACIJE O SASTOJJCIMA

CAS/ EC/ Indeksni broj	Broj registracije po REACH-u	% mase	Ime	Razvrstavanje prema (EZ)1272/2008 (CLP)
107-21-1/ 203-473-3/ 603-027-00-1	01-2119456816- 28-xxxx	75 – 95%	Etandiol	Ak. toks. 4, H302 TCOP 2, H373

Napomena: gornja granica nije uključena u raspon

ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI

4.1.	Opis mjera prve pomoći
	Opće napomene: -
	Nakon udisanja: Ako je došlo do udisanja, izvesti osobu na čisti prostor i svježi zrak, te omogućiti odmor. U slučaju otežanog disanja ili drugih simptoma odmah potražiti pomoć liječnika.
	Nakon dodira s kožom: Skinuti kontaminiranu odjeću i obuću. Inspirati zahvaćeno područje tekućom, mlakom vodom 10 minuta. U slučaju pojave i zadržavanja simptoma, potražiti pomoć liječnika. Oprati kontaminiranu odjeću prije ponovne uporabe.

HZTA, klasa:

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 3 od 16

Trgovačko ime:	ANTIFRIZ CRVENI G-12				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.02.2020.	Izdanje broj:	1

	Nakon dodira s očima:	Oprati ruke, čistim prstima razmaknuti kapke i oko ispirati tekućom mlakom vodom najmanje 15 minuta. Ukoliko unesrećeni nosi kontaktne leće, ukloniti ih ako je to lako izvedivo i nastaviti ispiranje. U slučaju pojave i zadržavanja simptoma, potražiti pomoć liječnika.
	Nakon gutanja:	Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika. NE izazivati povraćanje, osim ako je izričito tako preporučio liječnik. Osobi koja je pri svijesti dati da ispere usta vodom i ispljune. Nikada ne davati ništa na usta osobi koja nije pri svijesti.
	Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć:	Osobna zaštitna oprema.
4.2.	Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni	
	Nakon udisanja:	U slučaju udisanja većih koncentracija moguć kašalj, otežano disanje.
	Nakon dodira s kožom:	Ne očekuju se simptomi.
	Nakon dodira s očima:	Ne očekuju se simptomi.
	Nakon gutanja:	Štetno ako se proguta. Čak i male količine proizvoda mogu uzrokovati ozbiljne zdravstvene probleme (bol u želucu, mučnina, povraćanje, proljev). Ovaj proizvod može uzrokovati funkcionalne poremećaje ili morfološke mutacije nakon ponavljano ili dužeg izlaganja i / ili se može nakupljati u ljudskom tijelu.
4.3.	Hitna liječnička pomoć i posebna obrada	
	-	

ODJELJAK 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

5.1.	Sredstva za gašenje	
	Prikladna sredstva:	Uobičajena sredstva za gašenje: ugljikov dioksid, pjena, prah, vodena magla.
	Neprikladna sredstva:	-
5.2.	Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese	
	Opasni produkti gorenja:	Opasni plinovi i pare. Etandiol: hidroksiacetaldehid, glioksal, acetaldehid, metan, formaldehid, ugljikov monoksid, vodik.
5.3.	Savjeti za gasitelje požara	
	Vatrogasci trebaju uvijek koristiti vatrootporno odijelo (u skladu s normom HRN EN 469) i samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137) u slučaju požara u zatvorenom prostoru. Proizvod je zapaljiv, a u slučaju nakupljanja prašine u zraku u dovoljnim koncentracijama i uz prisutnost izvora zapaljenja, može stvoriti eksplozivne smjese s zrakom. Požari mogu započeti ili se pogoršati istjecanjem krutog proizvoda iz spremnika, kad dosegne visoke temperature ili dodiranjem s izvorima zapaljenja. Zatvorene spremnike s proizvodom ukloniti iz zone gorenja i hladiti vodenom maglicom.	
5.4.	Dodatne informacije	
	Sprječiti da proljevanje i voda korištena za gašenje onečiste vodotokove ograđivanjem i prekrivanjem odvoda.	

HZTA, klasa:

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 4 od 16

Trgovačko ime:	ANTIFRIZ CRVENI G-12				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.02.2020.	Izdanje broj:	1

ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA	
6.1.	Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti
6.1.1.	Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje
	Zaštitna oprema: Uporabiti zaštitnu opremu u skladu s odjeljkom 8. ovog dokumenta. Spriječiti dodir s kožom i očima. Ne udisati pare/maglicu.
	Postupci sprječavanja nesreće: Osigurati dobru ventilaciju. Čuvati odvojeno od topline/iskre/otvorenog plamena/vrućih površina. – Ne pušiti. Spriječiti nakupljanje statičkog elektriciteta. U slučaju nakupljanja prašine u zraku u dovoljnim koncentracijama i uz prisutnost izvora zapaljenja, može stvoriti eksplozivne smjese s zrakom.
	Postupci u slučaju nesreće: U slučaju nesreće osigurati lokaciju te evakuirati osoblje koje nije uključeno u sanaciju.
6.1.2.	Za interventno osoblje:
	Osobna zaštitna oprema za vatrogasce u skladu s odredbama iz odjeljak 5. ovog dokumenta. Osobna zaštita ostalog interventnog osoblja u skladu s navodima u odjeljku 8. ovog dokumenta.
6.2.	Mjere zaštite okoliša:
	Spriječiti dospijevanje proizvoda u okoliš, no ukoliko ipak dođe potrebno je spriječiti dospijevanje proizvoda u vodotoke, drenažne sustave te tlo. U slučaju veće kontaminacije okoliša proizvodom, obavijestiti 112 .
6.3.	Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje
6.3.1.	Za omeđivanje: Inertno nezapaljivo adsorpcijsko sredstvo (zemlja, pijesak, dijatomejska zemlja, univerzalno adsorpcijsko sredstvo).
6.3.2.	Za čišćenje: Obući zaštitnu opremu, zaustaviti istjecanje ukoliko je to moguće sigurno učiniti. Proliveni materijal posuti inertnim nezapaljivim adsorpcijskim sredstvom (zemlja, pijesak, dijatomejska zemlja, univerzalno adsorpcijsko sredstvo) mehanički pokupiti (npr. lopatom) i odložiti u odgovarajući spremnik koji se predaje na zbrinjavanje pravnoj osobi ovlaštenoj od ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša. Spriječiti otjecanje otpadne vode u vodotoke.
6.3.3.	Ostali podaci: -
6.4.	Uputa na druge odjeljke
	Pogledati odjeljak 7. za informacije o sigurnosnom rukovanju. Pogledati odjeljak 8. za informacije o osobnoj zaštitnoj opremi. Pogledati odjeljak 13. za informacije o zbrinjavanju.

ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE	
7.1.	Mjere opreza za sigurno rukovanje
7.1.1.	Mjere zaštite

HZTA, klasa:

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 5 od 16

Trgovačko ime:	ANTIFRIZ CRVENI G-12		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.02.2020.
		Izdanje broj:	1

Mjere za sprječavanje požara:	Čuvati odvojeno od topline/iskre/otvorenog plamena/vrućih površina. – Ne pušiti. Spriječiti nakupljanje statičkog elektriciteta. U slučaju nakupljanja prašine u zraku u dovoljnim koncentracijama i uz prisutnost izvora zapaljenja, može stvoriti eksplozivne smjese s zrakom.
Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine:	Adekvatno provjetravanje prostorija gdje se čuva i vrši manipulacija.
Mjere zaštite okoliša:	Držati spremnike čvrsto zatvorene u uspravnom položaju kada se proizvod ne koristi. Spriječiti dopijeće proizvoda u vodotokove, kanalizacijske i drenažne sustave korištenjem brana i polubrana od pijeska, te prekrivanjem odvoda plastičnom folijom.
Ostale mjere:	Spriječiti nastajanje prašine.
7.1.2.	Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu
	Zabranjeno jesti, piti i pušiti tijekom korištenja sredstva. Nakon korištenja sredstva te na kraju radne smjene oprati ruke. Skinuti onečišćenu odjeću i zaštitnu opremu prije ulaska u prostoriju gdje se jede. Držati radnu odjeću odvojeno od ostalih odjevnih predmeta. Čuvati izvan dohvata djece.
7.2.	Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti
Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:	U suhom, hladnom i dobro ventiliranom prostoru, zaštićeno od direktnog sunčevog svjetla, izvora topline. Ne pregrijavati. Visoke temperature mogu uzrokovati termički raspad.
Materijali za spremnike:	Originalna ambalaža proizvođača. Ne skladištiti u pocinčanim spremnicima.
Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike:	Osigurati dobru ventilaciju. Držati dalje od jakih oksidansa, reducensa, kiselina ili lužina (opasnost od egzotermne reakcije).
Savjeti za opremanje skladišta:	-
Ostali podaci o uvjetima skladištenja:	-
7.3.	Posebna krajnja uporaba ili uporabe
Preporuke:	-
Posebna rješenja za industrijski sektor:	-

ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU / OSOBNA ZAŠTITA

8.1.	Nadzorni parametri			
Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)		Biološke granične vrijednosti
		ppm	mg/m ³	

HZTA, klasa:

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 6 od 16

Trgovačko ime:	ANTIFRIZ CRVENI G-12				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.02.2020.	Izdanje broj:	1

Etandiol	107-21-1	20/40	52/104	-
----------	----------	-------	--------	---

Naziv tvari:	Etandiol			
EC broj:	203-473-3	CAS broj:	107-21-1	-

DNEL

Industrijski

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Inhalacijski	Nema podataka	Nema podataka	35 mg/m ³	Nema podataka
Dermalno	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	106 mg/kg/d

Ključni fizikalni parametri: topljivost, zapaljivost, nagrizanje: -

Korisnički

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Inhalacijski	Nema podataka	Nema podataka	7 mg/m ³	Nema podataka
Dermalno	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	53 mg/kg/d

PNEC

Zaštićeni cilj u okolišu	PNEC
Slatka voda	10 mg/l
Slatkovodni sedimenti	20,9 mg/kg
Morska voda	1 mg/l
Morski sedimenti	Nema podataka
Hranidbeni lanac	Nema podataka
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	199,5 mg/l
Tlo (poljoprivredno)	1,53 mg/kg
Zrak	Nema podataka
Voda, povremena ispuštanja	10 mg/l

8.2. Nadzor nad izloženošću

8.2.1. Odgovarajući tehnički nadzor

Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe:	Osigurati dobru ventilaciju. Spriječiti dodir s kožom i očima. Ne udisati pare/maglicu. U radnom prostoru zabranjeno jesti, piti i pušiti. Nakon svakog prekida rada dobro oprati ruke.
Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	U skladu s odjeljkom 7.
Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	-

HZTA, klasa:

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 7 od 16

Trgovačko ime:	ANTIFRIZ CRVENI G-12		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.02.2020.
		Izdanje broj:	1

	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Osigurati dobru ventilaciju.
8.2.2.	Osobna zaštita	
8.2.2.1.	Zaštita očiju i lica:	Nositi zaštitne naočale koje dobro prijanjaju (HRN EN 166).
8.2.2.2.	Zaštita kože:	
	Zaštita ruku:	Zaštitne rukavice (HRN EN 374) kategorije III. Pri odabiru materijala za radne rukavice treba uzeti u obzir sljedeće: kompatibilnost, degradaciju, vrijeme prodiranja i propusnost. Otpornost radnih rukavica na kemijska sredstva treba provjeriti prije upotrebe. Vrijeme nošenja rukavica ovisi o trajanju i vrsti uporabe.
	Zaštita tijela:	Zaštitna radna odjeća dugih rukava i nogavica (HRN EN ISO 13688) kategorije II i prikladna zatvorena obuća (HRN EN 13832). Oprati tijelo sapunom i vodom nakon skidanja zaštitne odjeće.
8.2.2.3.	Zaštita dišnog sustava:	Osigurati dobru ventilaciju. U slučaju nedovoljne ventilacije i/ili prekoračenja GVI nositi zaštitnu masku (HRN EN 136) s filtrom „A“ (HRN EN 14387) čija klasa (1, 2 ili 3) mora biti odabrana u skladu s propisanim graničnim koncentracijama. U prisutnosti različitih vrsta para i / ili plinova ili para koji sadrže čestice koristiti kombinirani filter „ABEK-P“ (HRN EN 14387). Zaštita koju pružaju maske je u svakom slučaju ograničena. Ako je tvar bez mirisa ili je njen mirisni prag viši od odgovarajućeg GVI, te u slučaju nužde, nositi samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137).
8.2.2.4.	Termičke opasnosti:	-
8.2.3.	Nadzor nad izloženošću okoliša	
	Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi:	U skladu s odjeljkom 6.
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	U skladu s odjeljkom 6.
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	U skladu s odjeljkom 6.
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	-

ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

9.1.	Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima		
		Vrijednost	Metoda
	Agregatno stanje:	Tekućina	-
	Boja:	Crvena	-
	Miris (prag mirisa):	Karakterističan	-

HZTA, klasa:

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 8 od 16

Trgovačko ime:	ANTIFRIZ CRVENI G-12		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.02.2020.
		Izdanje broj:	1

pH:	7,5 - 10	-
Talište/ledište:	-40 °C	-
Početa točka vrenja i područje vrenja:	> 165 °C	-
Plamište:	> 125 °C	-
Brzina isparavanja:	Nema podataka	-
Zapaljivost:	Nema podataka	-
Gornja/donja granica eksplozivnosti:	14,6 % (V/V)/ 4,9 % (V/V)	-
Tlak pare:	Nema podataka	-
Gustoća pare:	Nema podataka	-
Gustoća:	1,120 - 1,150 Kg/l	-
Nasipna gustoća:	Nema podataka	-
Topljivost u vodi:	Topljivo	-
Koeficijent raspodjele: n-oktanol/voda:	-1,93	-
Temperatura samozapaljenja:	> 400 °C	-
Temperatura raspada:	Nema podataka	-
Viskoznost:	Nema podataka	-
Eksplozivna svojstva:	Nema podataka	-
Oksidirajuća svojstva:	Nema podataka	-
9.2.	Ostale informacije	
	HOS (Direktiva 2010/75/EC) : 0%	
	HOS (hlapljivi ugljik) : 0%	

ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST		
10.1.	Reaktivnost:	Proizvod može egzotermno reagirati u dodiru s jakim oksidirajućim ili reducirajućim sredstvima, jakim kiselinama ili lužinama.
10.2.	Kemijska stabilnost:	Visoke temperature mogu uzrokovati termičko raspadanje. Reagira s jakim oksidansima.
10.3.	Mogućnost opasnih reakcija:	Vidjeti 10.1.
10.4.	Uvjeti koje treba izbjegavati:	Izbjegavati pregrijavanje. ETANDIOL: izbjegavati izlaganje izvorima topline i otvorenom plamenu.
10.5.	Inkompatibilni materijali:	Oksidansi, reducensi, jake kiseline i lužine. Ne skladištiti u pocinčanim spremicima.
10.6.	Opasni proizvodi raspada:	U slučaju zagrijavanja mogu nastati opasni plinovi i pare. Etandiol: hidroksiacetaldehid, glioksal, acetaldehid, metan, formaldehid, ugljikov monoksid, vodik.

HZTA, klasa:

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 9 od 16

Trgovačko ime:	ANTIFRIZ CRVENI G-12				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.02.2020.	Izdanje broj:	1

ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

11.1. Informacije o toksikološkim učincima

Akutna toksičnost:

Put unosa	Metoda	Organizam	Doza LD ₅₀ /LC ₅₀ ili ATE _{smjese}	Vrijeme izlaganja	Rezultat
Etandiol					
Gutanje:	-	-	LD ₅₀ > 300 mg/kg	-	-
Dodir s kožom:	-	zec	LD ₅₀ > 5000 mg/kg	-	-
Udisanje:	-	-	-	-	-

Štetno ako se proguta. Čak i male količine proizvoda mogu uzrokovati ozbiljne zdravstvene probleme (bol u želucu, mučnina, povraćanje, proljev).

ETANDIOL: nakon gutanja u početku stimulira SŽS; kasnije rezultira depresijom. Može doći do oštećenja bubrega s anurijom i uremijom. Simptomi prekomjernog izlaganja su: povraćanje, pospanost, otežano disanje, konvulzije. Smrtonosna doza za čovjeka je otprilike 1,4 l / kg. Put unosa je udisanjem i gutanjem.

Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ):

	Specifični učinci	Izloženi organ	Napomena
Gutanje:	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Dodir s kožom:	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Udisanje:	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

Opasnost od aspiracije Nema podataka

Nadraživanje i nagrizanje

	Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena
Nadraživanje kože:	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Nadraživanje očiju:	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

Preosjetljivost

Dodir s kožom:	-
Udisanje:	-

Specifični simptomi

Gutanje:	-
Dodir s kožom:	-
Udisanje:	-
Dodir s očima:	-

HZTA, klasa:

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 10 od 16

Trgovačko ime:	ANTIFRIZ CRVENI G-12					
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.02.2020.	Izdanje broj:	1	

Toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična)						
	Doza	Trajanje izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Subakutno na usta	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Subakutno kožom	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Subakutno udisanjem	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Subkronično na usta	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Subkronično kožom	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Subkronično udisanjem	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Kronično na usta	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Kronično kožom	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	-
Kronično udisanjem	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje (TCOP):						
	Specifični učinci			Izloženi organ	Napomena	
Subakutno na usta	Nema podataka			Nema podataka	Nema podataka	
Subakutno kožom	Nema podataka			Nema podataka	Nema podataka	
Subakutno udisanjem	Nema podataka			Nema podataka	Nema podataka	
Subkronično na usta	Nema podataka			Nema podataka	Nema podataka	
Subkronično kožom	Nema podataka			Nema podataka	Nema podataka	
Subkronično udisanjem	Nema podataka			Nema podataka	Nema podataka	
Kronično na usta	Nema podataka			Nema podataka	Nema podataka	
Kronično kožom	Nema podataka			Nema podataka	-	

HZTA, klasa:

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 11 od 16

Trgovačko ime:	ANTIFRIZ CRVENI G-12		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.02.2020.
		Izdanje broj:	1

Kronično udisanjem	Nema podataka	Nema podataka	-
--------------------	---------------	---------------	---

Ovaj proizvod može uzrokovati funkcionalne poremećaje ili morfološke mutacije nakon ponavljanog ili dužeg izlaganja i / ili se može nakupljati u ljudskom tijelu.

CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)	
Karcinogenost:	Nema podataka
Mutagenost <i>in-vitro</i> :	Nema podataka
Genotoksičnost:	Nema podataka
Mutagenost <i>in-vivo</i> :	Nema podataka
Mutageni učinak na spolne stanice:	Nema podataka
Toksičnost za reproduktivne organe:	Nema podataka
Ukupna evaluacija CMR svojstava:	Nema podataka

11.2.	Praktična iskustva:
	Opazanja relevantna za razvrstavanje: Nema podataka
	Ostala opazanja: Nema podataka

11.3.	Opće napomene:
	U nedostatku eksperimentalnih podataka za sam proizvod, opasnosti po zdravlje procjenjuju se prema svojstvima tvari koje sadrži, primjenom kriterija koji su navedeni u važećem propisu za razvrstavanje. Stoga je potrebno uzeti u obzir koncentraciju pojedine opasne tvari tvari navedene u odjeljku 3, za procjenu toksikoloških učinaka izloženosti proizvodu.

ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE

12.1.	Toksičnost					
Akutna otrovnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Etandiol						
Ribe	LC50> 100 mg/l	96h	-	-	-	-
Rakovi	-	-	-	-	-	-
Alge/vodene biljke	-	-	-	-	-	-
Bakterije	-	-	-	-	-	-
Kronična otrovnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	NOEC > 100 mg/l	-	-	-	-	-

HZTA, klasa:

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 12 od 16

Trgovačko ime:	ANTIFRIZ CRVENI G-12				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.02.2020.	Izdanje broj:	1

Rakovi (Daphnia)	NOEC > 100 mg/l	-	-	-	-	-
Alge/vodene biljke	-	-	-	-	-	-
Ostali organizmi	-	-	-	-	-	-

12.2. Postojanost i razgradivost

Abiotička razgradnja				
	Vrijeme polurazgradnje	Metoda	Evaluacija	Napomena
Morska voda	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Slatka voda	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Zrak	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Tlo	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

Biorazgradnja

% razgradnje	Vrijeme (dani)	Metoda	Evaluacija	Napomena
-	-	-	-	-

Etandiol - brzo biorazgradivo

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Koeficijent raspodjele oktanol/voda (log Pow)						
Vrijednost	Koncentracija	pH	°C	Metoda	Evaluacija	Napomena
-1,93	-	-	-	-	-	Etandiol

Faktor biokoncentracije (BCF)

Vrijednost	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

Kronična ekotoksičnost

Vrijednost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Kronična toksičnost na ribama	LC ₅₀	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Kronična toksičnost na rakovima (Daphnia)	EC ₅₀	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

12.4. Pokretljivost u tlu

HZTA, klasa:

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 13 od 16

Trgovačko ime:	ANTIFRIZ CRVENI G-12				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.02.2020.	Izdanje broj:	1

Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu:					
Topivo u vodi.					
Etandiol – vrlo pokretan u tlu.					
Površinska napetost:					
	Vrijednost	°C	Koncentracija	Metoda	Napomena
	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

Adsorpcija/desorpcija					
Transport	A/D koeficijent Henryjeva konst.	log Pow	Hlapljivost	Metoda	Napomena
Tlo-voda	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Voda-zrak	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Tlo-zrak	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

12.5.	Rezultati procjene PBT i vPvB
	ETANDIOL: nije PBT ili vPvB. Na temelju dostupnih podataka, proizvod ne sadrži PBT ili vPvB tvari u postotku većem od 0,1%.

12.6.	Ostali štetni učinci
	Spriječiti dospijevanje u okoliš.

ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE

13.1.	Metode za postupanje s otpadom
--------------	---------------------------------------

13.1.1.	Odlaganje proizvoda/ambalaže:
	Predati na zbrinjavanje pravnoj osobi ovlaštenoj od ministarstva za zbrinjavanje otpada.

13.1.2.	Ključni broj otpada:
	Nema podataka

13.1.3.	Načini obrade otpada:
	Nema podataka

HZTA, klasa:

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 14 od 16

Trgovačko ime:	ANTIFRIZ CRVENI G-12				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.02.2020.	Izdanje broj:	1

13.1.4.	Mogućnost izlivanja u kanalizaciju:
	Strogo zabranjeno izlivanje u kanalizaciju, drenažne sustave ili vodotokove.
13.1.5.	Ostale preporuke za odlaganje:
	Nema podataka

ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU

Kopneni prijevoz cestama (ADR)	
UN broj:	Nije primjenjivo
Ispravno otpremno ime UN:	-
Prijevozni razred(i) opasnosti:	-
Skupina pakiranja:	-
Opasnost za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Kopneni prijevoz željeznicom (RID)	
UN broj:	Nije primjenjivo
Ispravno otpremno ime UN:	-
Prijevozni razred(i) opasnosti:	-
Skupina pakiranja:	-
Opasnost za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Prijevoz unutarnjim vodenim putovima (ADN)	
UN broj:	Nije primjenjivo
Ispravno otpremno ime UN:	-
Prijevozni razred(i) opasnosti:	-
Skupina pakiranja:	-
Opasnost za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Prijevoz morem (IMDG)	
UN broj:	Nije primjenjivo
Ispravno otpremno ime UN:	-
Prijevozni razred(i) opasnosti:	-
Skupina pakiranja:	-
Opasnost za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)	

HZTA, klasa:

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 15 od 16

Trgovačko ime:	ANTIFRIZ CRVENI G-12		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.02.2020.
		Izdanje broj:	1

UN broj:	Nije primjenjivo
Ispravno otpremno ime UN:	-
Prijevozni razred(i) opasnosti:	-
Opasnost za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Dodatne informacije:	-

ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA

15.1.	Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebni propisi za tvar ili smjesu	
	EU uredbe	
	Autorizacija i/ili ograničenja u uporabi	
	Autorizacije:	Nema podataka
	Ograničenja:	Ograničenja koja se odnose na proizvod ili sadržane tvari u skladu s Prilogom XVII Uredbe EZ 1907/2006. Proizvod: točka 3 Tvari na listi kandidata (članak 59. REACH): nema Tvari koje podliježu autorizaciji (Prilog XIV REACH): nema. Tvari koje podliježu izvještavanju o izvozu u skladu s (EZ) Reg. 649/2012: nema. Tvari koje podliježu Roterdamskoj konvenciji: nema. Tvari koje podliježu Stockholmskoj konvenciji: nema.
	Ostale EU uredbe:	Uredba (EZ) br. 1272/2008 (CLP), Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH). Radnici izloženi ovom kemijskom sredstvu ne trebaju prolaziti zdravstveni pregled, pod uvjetom da dostupni podaci o procjeni rizika dokazuju da su rizici povezani sa zdravljem i sigurnošću radnika minimalni i da se poštuju direktiva 98/24 / EZ.
	Podaci (direktiva 2010/75/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS): HOS (Direktiva 2010/75/EC) : 0% HOS (hlapljivi ugljik) : 0%	
	Nacionalna regulativa:	Zakon o kemikalijama NN18/13, Zakon o prijevozu opasnih tvari NN79/07, regulativa o održivom gospodarenju otpadom.
15.2.	Ocjenjivanje kemijske sigurnosti	
	Provedena je procjena kemijske sigurnosti za sljedeće tvari: ETANDIOL.	

ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE

16.1.	Navođenje promjena:	Nema
-------	---------------------	------

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 16 od 16

Trgovačko ime:	ANTIFRIZ CRVENI G-12		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	03.02.2020.
		Izdanje broj:	1

16.2.	Skraćenice:	<p>IMDG:International Maritime Code for Dangerous Goods; Međunarodni pomorski kodeks opasnih tvari</p> <p>IATA:International Air Transport Association; Međunarodno udruženje za zračni transport</p> <p>ICAO:International Civil Aviation Organization; Organizacija međunarodnog civilnog zrakoplovstva</p> <p>GHS:Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals; Globalni harmonizacijski sustav za razvrstavanje, obilježavanje i pakiranje kemikalija</p> <p>LC50:Lethal concentration,50 percent; Letalna koncentracija, 50 posto</p> <p>LD50:Lethal Dose,50 percent; Letalna doza, 50 posto</p>
16.3.	Ključna literatura i izvori podataka:	Sigurnosno-tehnički list dobavljača za ANTIFREEZE ORGANIC, od 29.07.2015., verzija 6, Uredba (EZ) br.1272/2008
16.4.	Razvrstavanje i korištenje procedura razvrstavanja za smjese prema CLP	
	Razvrstavanje prema CLP	Postupak razvrstavanja
	Ak. toks. 4, H302 TCOP 2, H373	Prema originalnom STL-u proizvođača.
16.5.	Odgovarajuće H oznake (broj i puni tekst)	
	H:	H302 Štetno ako se proguta. H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
16.6.	Savjeti za uvježbavanje:	Nema podataka
16.7.	Daljnje obavijesti:	Ove informacije bazirane su na našim dosadašnjim saznanjima i odnose se na proizvod koji se isporučuje.Podaci u ovom Sigurnosno-tehničkom listu opisuju sigurnosne zahtjeve i ne potvrđuju svojstva proizvoda.

PRILOG:
SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI
-