

BEZBEDNOSNI LIST

Naziv proizvoda	Dynamax COOL ULTRA G12	Datum izrade:	01.09.2015.
		Verzija:	1
		Revizija:	1
		Datum revizije:	08.05.2017.
Prethodna verzija bezbednosnog lista se zamenjuje od 15.05..2017.		Verzija:	1.1

Poglavlje 1. IDENTIFIKACIJA HEMIHALIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIHALIJU U PROMET

Podpoglavlje 1.1. Identifikacija hemikalije

- Trgovačko ime: **Dynamax COOL ULTRA G12**
- Šifra proizvoda: Nema podataka

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

- Namena proizvoda/način korišćenja:

Namena proizvoda: antifriz za rashladne sisteme-Dynamax COOL ULTRA G12 je specijalan visokokvalitetan antifriz za sisteme za hlađenje motora na bazi aluminijuma ili legura aluminijuma. Sadrži etilen- glikol i organske inhibitore korozije. Ne sadrži nitrite, fosfate, amine. Ima povećanu efikasnost i otpornost na koroziju. Sreće se u VW TL 774 D-F. Sadrži specijalnu aromu kao prevenciju od slučajnog gutanja tečnosti.

Način korišćenja: Dynamax COOL ULTRA G12 se koristi za hlađenje sistema za moderne motore sa unutrašnjim sagorevanjem na bazi aluminijuma ili legura aluminijuma. Može se razblažiti do željene temperature sa destilovanom vodom ili vodom za piće. Kompatibilan je sa metalnim materijalima.

Tačka mržnjenja , °C	Zapreminski deo vode	Zapreminski deo Dynamax COOL ULTRA G12
-37°C	1	1
-27°C	1,5	1
-18°C	2	1

Tolerancija temperature : $\pm 2^{\circ}\text{C}$

- Način korišćenja koji se ne preporučuje:

Ovaj proizvod se ne sme koristiti u praksi osim kao što je preporučeno u poglavlju 1.

Podpoglavlje 1.3. Podaci o snabdevaču

- Snabdevač/uvoznik: Simplex d.o.o., Temerin
- (proizvođač) EURO-VAT spol.sr.o.

Adresa: Novosadska 72, Temerin 21235

Tel. 021-62-57-910 (7³⁰ h-17³⁰h)

Faks 021-21-848-950

Elektronska adresa lica zaduženog za bezbednosni list:

e-mail *konsultant@simplex.co.rs*

Podpoglavlje 1.4. Broj telefon u slučaju opasnosti:

Nacionalni centar za kontrolu trovanja VMA, Beograd (011-3608-234 i 011-3608 440, medicinska pomoć neprekidno tokom 24 časa), Policija (92), Vatrogasci (93), Hitna pomoć (94).

Poglavlje 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

Podpoglavlje 2.1. Klasifikacija hemikalije- u skladu sa Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Сл. гласник РС” br. 64/10, 26/11 i 105/13):

Akutna toksičnost, kategorija 4, H302; Specifična toksičnost za ciljni organ-višekratna izloženost, kategorija 2, H373

BEZBEDNOSNI LIST

Naziv proizvoda

Dynamax COOL ULTRA G12

Datum izrade: 01.09.2015.

Verzija: 1

Revizija: 1

Datum revizije: 08.05.2017.

Prethodna verzija bezbednosnog lista se zamenjuje od 15.05..2017.

Verzija: 1.1

Podpoglavlje 2.2. Elementi obeležavanja u skladu sa u skladu sa Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanu hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Сл. гласник РС ” br. 64/10 , 26/11 i 105/13):

Piktogram opasnosti: GHS08, GHS07



Reč upozorenja: pažnja

Obaveštenje o opasnosti :

H302 Štetno ako se proguta

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

Obaveštenje o merama predostrožnosti:

P102 Čuvati van domašaja dece

P260 Ne udisati paru/ sprej

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 ili se obratiti lekaru, ako se ne osećate dobro

Dodatne informacije: sadrži etilen-glikol

Podpoglavlje 2.3 Ostale opasnosti

na ljudsko zdravlje: Hemikalija ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB

na životnu sredinu: podaci nisu dostupni

fizičko-kemijski učinci: podaci nisu dostupni

Posebne opasnosti: podaci nisu dostupni

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/ CAS broj	Registarski broj (REACH)	Klasifikacija prema ¹
Etan-diol	min 80,0	203-473-3/ 107-21-1	01-211945681 6-28-0000	Ak toks., kat.4 , H302 ; Spec.toks.-VI 2,H373
Kalijum-2-etil-heksanoat	2,0-3,5	221-625-7/ 3164-85-0	nije dostupno	Toks. po repr. 2, H361 d; Irit.kože 2,H315; Ošt.oka 1,H318

BEZBEDNOSNI LIST

Naziv proizvoda

Dynamax COOL ULTRA G12

Datum izrade: 01.09.2015.

Verzija: 1

Revizija: 1

Datum revizije: 08.05.2017.

Prethodna verzija bezbednosnog lista se zamenjuje od 15.05.2017.

Verzija: 1.1

Metil-1H-benzotriazol	min 0,05 %	249-596-6 /29385-43-1	nije dostupno	Ak. toks., kat.4 , H302 ; Vod.živ.sred.- hron.2, H411
-----------------------	------------------	--------------------------	------------------	--

Za značenje H-oznaka pogledati poglavlje 16

¹Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanu hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Сл. гласник РС ” br. 64/10 i 26/11, 105/2013)

Poglavljje 4. MERE PRVE POMOĆI

Podpoglavljje 4.1 Opis mera prve pomoći:

nakon udisanja:

Staviti žrtvu na svež vazduh, da miruje, u udoban položaj za disanje. Ako žrtva ne diše, ako je disanje nepravilno, ili ukoliko dođe do zastoja u disanju, obezbediti veštačko disanje ili kiseonik od strane stručnog osoblja. Pružanje prve pomoći veštačkim disanjem usta na usta može biti opasno za osobu koja pruža prvu pomoć. Žrtva treba da dobije medicinsku pomoć nakon izlaganja ili ako se ne oseća dobro. Ako se žrtva onesvesti, staviti je u položaj za oporavak i odmah potražiti medicinsku pomoć. Održavati otvorene disajne puteve. Otpustiti usku odeću kao što je kragna, kravata, kaiš, pojas.

nakon dodira s kožom:

Isprati kontaminiranu kožu sa dosta vode. Ukloniti kontaminiranu odeću i obuću. Nastaviti ispiranje u trajanju od najmanje 10 min. Žrtva treba da dobije medicinsku pomoć nakon izlaganja ili ako se ne oseća dobro. Oprati odeću pre ponovne upotrebe.

nakon kontakta s očima:

Odmah isprati oči sa dosta vode, povremeno podižući gornji i donji kapak. Proveriti da li žrtva ima kontaktna sočiva i ukloniti ih. Nastaviti ispiranje u trajanju od najmanje 10 min. Žrtva treba da dobije medicinsku pomoć nakon izlaganja ili ako se ne oseća dobro.

nakon gutanja:

Isprati usta vodom. Ako žrtva nosi protezu izvaditi je. Žrtvu staviti na svež vazduh, da miruje, u položaj udoban za disanje. Ako je došlo do gutanja materijala i ako je izložena osoba u svesnom stanju, dati joj malu količinu vode da popije. Prestati, ako se izložena osoba oseća bolesno, jer povraćanje može biti opasno. Ne izazivati povraćanje, osim ako to nije od strane medicinskog osoblja. Ako dođe do povraćanja, glavu treba držati nisko, tako da izbljuvak ne može dospeti u pluća. Žrtva treba da dobije medicinsku pomoć. Ako je neophodno, pozvati Centar za kontrolu trovanja ili lekara. Nikad ne davati ništa na usta osobi u nesvesnom stanju. Ako je osoba u nesvesnom stanju, staviti je u položaj za odmaranje i odmah pozvati medicinsku pomoć. Održavati otvorene disajne puteve. Otpustiti usku odeću kao što je kragna, kravata, kaiš, pojas.

Zaštita osoba koje pružaju prvu pomoć:

Ne treba preduzimati nikakve aktivnosti, koje uključuju bilo kakav rizik, bez odgovarajuće obuke. Pružanje prve pomoći reanimacijom usta na usta, može biti opasno za osobu koja daje prvu pomoć.

Podpoglavljje 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Potencijalni akutni efekti:

Kontak sa očima: nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti

BEZBEDNOSNI LIST

Naziv proizvoda	Dynamax COOL ULTRA G12	Datum izrade:	01.09.2015.
		Verzija:	1
		Revizija:	1
		Datum revizije:	08.05.2017.
Prethodna verzija bezbednosnog lista se zamenjuje od 15.05..2017.		Verzija:	1.1

Inhalacija:nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti

Kontak sa kožom:nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti

Gutanje: štetno ako se proguta

Odloženi efekti znakovi/simptomi

Kontak sa očima:nema specifičnih podataka

Kontak sa kožom: nema specifičnih podataka

Gutanje: nema specifičnih podataka

Inhalacija: nema specifičnih podataka

Podpoglavljje 4.3.Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

Tretirati simptomatski.Odmah kontaktirati lekara specijalistu ako dođe do gutanja veće količine ili inhalacije.

Poglavljje 5. MERE ZA GAŠENJE POŽARA

Podpoglavljje 5.1. Sredstva za gašenje požara:

Prikladna: Vodeni sprej (magla), pena ili suve hemikalije

Ne smeju se upotrebljavati: Podaci nisu dostupni

Podpoglavljje 5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša:

Kod zagrevanja ili u slučaju požara može doći do povećanja pritiska i posuda se može rasprsnuti. Proizvodi razgradnje mogu uključivati sledeće: ugljen-monoksid, ugljen-dioksid.

Odmah izolovati mesto zahvaćeno požarom, udaljavanjem svih ljudi iz okoline. Ne treba preduzimati nikakve akcije,koje uključuju lični rizik, bez odgovarajuće obuke.

- Posebne metode za gašenje požara: podaci nisu dostupni

Podpoglavljje 5.3 Savet za vatrogasce:

Nositi zaštitnu opremu samostalni uređaj za disanje na komprimovani vazduha sa otvorenim protokom vazduha (SRPS EN137:2010), komplet za zaštitu tela-uključujući šlem, zaštitne čizme i rukavice (SRPS EN 469:2010) koji obezbeđuju osnovni nivo zaštite prilikom hemijskih incidenata.

- Posebne opasnosti izloženosti: podaci nisu dostupni

Poglavljje 6. MERE U SLUČAJU UDESA

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

Za lica koja nisu obučena za slučaj udesa: ne treba preduzimati nikakve akcije koje uključuju lični rizik, bez odgovarajuće obuke. Evakuisati okolna područja. Čuvati nepotrebno i nezaštićeno osoblje na udaljenosti. Ne dodirivati niti hodati po prosutom materijalu. Izbegavati udisanje para ili maglica. Obezbediti adekvatnu ventilaciju. Nositi odgovarajuću zaštitu za respiratorne organe, ako ventilacija nije adekvatna. Nositi odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu.

Za lica koja učestvuju u odgovoru na udes: ako se zahteva specijalna odeća pri rukovanju sa prosutim materijalom pogledati informacije u Poglavljju 8 za pogodne i nepogodne materijale. Takođe pogledati informacije navedene za lica koja nisu obučena za slučaj udesa.

Podpoglavljje 6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu:

BEZBEDNOSNI LIST

Naziv proizvoda	Dynamax COOL ULTRA G12	Datum izrade:	01.09.2015.
		Verzija:	1
		Revizija:	1
		Datum revizije:	08.05.2017.
Prethodna verzija bezbednosnog lista se zamenjuje od 15.05..2017.		Verzija:	1.1

Izbegavati širenje prosutog materijala, njegovo oticanje i kontakt sa zemljištem, vodenim tokovima, kanalima i kanalizacijom. Informisati nadležne organe ako proizvod izazove zagađenje životne sredine (kanalizaciju, vodene tokove, zemljište ili vazduh).

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

Mala izlivanja: zaustaviti curenje ako je moguće bez rizika. Premestiti kontejnere iz prostora u kom je došlo do izlivanja. Razblažiti sa vodom i očistiti, ako je rastvorljivo u vodi. Alternativno, ako je ne rastvorljivo u vodi, apsorbovati sa inertnim suvim materijalom i staviti u odgovarajuće kontejnere za odlaganje otpada. Otpad predati ovlašćenim skupljačima otpada.

Velika izlivanja: zaustaviti curenje ako je moguće bez rizika. Premestiti kontejnere iz prostora u kom je došlo do izlivanja. Prilaziti sa strane duvanja vetra. Sprečiti izlivanje u kanalizaciju, vodeni tok, podrum ili zatvorene prostore. Isprati prosutu tečnost u posrojenje za tretman otpadnih voda ili sakupiti izliveno sa nezapaljivim materijalom za apsorpciju (pesak, zemlja, vermikulit, diatomejska zemlja) i staviti u kontejnere za odlaganje u skladu sa lokalnom zakonskom regulativom.

Podpoglavljje 6.4. Upućivanje na druga poglavljja

Pogledati poglavljje 7, poglavljje 8, poglavljje 13

Poglavljje 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

Podpoglavljje 7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje:

Nositi odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu (pogledati Poglavljje 8). Ne udisati pare ili maglice. Ne gutati. Izbegavati kontakt sa očima, kožom i odećom. Čuvati u originalnim kontejnerima ili alternativno odobrenim, napravljenim od kompatibilnog materijala, čvrsto zatvorenim kada se ne koriste. Prazni kontejneri sadrže ostatke proizvoda i mogu biti opasni. Kontejnere ne treba ponovo koristiti.

Saveti o opštoj higijeni na radnom mestu: jelo, piće i pušenje treba da bude zabranjeno u prostoru u kom se rukuje materijalom i gde se skladišti. Radnici treba da peru ruke i lice pre jela, pića ili pušenja. Treba skinuti kontaminiranu odeću i zaštitnu opremu pre ulaska u prostor za obedovanje. Pogledati Poglavljje 8 za dodatne informacije o higijenskim merama.

Podpoglavljje 7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Prikladni: Skladištiti na suvom, hladnom, i dobro ventiliranom prostoru. Temperatura skladištenja: 0-40 °C. Kontejneri treba da budu dobro zatvoreni i zapečaćeni pre upotrebe. Kontejneri koji su otvoreni moraju biti pažljivo zatvoreni i treba ih čuvati u uspravnom položaju da bi se sprečilo curenje.

Neprikladni: Direktno sunčevo svetlo. Nije dozvoljeno skladištenje u ne obeleženim kontejnerima.

- Ambalažni materijali:

Prikladni: Originalna ambalaža proizvođača

Neprikladni: podaci nisu dostupni

Podpoglavljje 7.3. Posebni načini korišćenja: podaci nisu dostupni

Poglavljje 8. KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA

Podpoglavljje 8.1. Parametri kontrole izloženosti

BEZBEDNOSNI LIST

Naziv proizvoda	Dynamax COOL ULTRA G12	Datum izrade:	01.09.2015.
		Verzija:	1
		Revizija:	1
		Datum revizije:	08.05.2017.
Prethodna verzija bezbednosnog lista se zamenjuje od 15.05..2017.		Verzija:	1.1

Naziv sastojka	GVI Granična vrednost izloženosti (mg/m3)	Vrsta ograničenja izlaganja	Biološke granične vrednosti
Etan-1,2-diol	104*	KGVI (EU*,K)	nije dostupno
	52*	GVI (EU*,K)	

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

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

Postupci praćenja

Ukoliko ovaj proizvod sadrži sastojke za koje postoje granične vrednosti izloženosti, lični, radni, atmosferski i biološki nadzor može biti potreban da bi se utvrdila efikasnost ventilacije ili drugih mera kontrole i/ili neophodnost korišćenja respiratorne zaštitne opreme. Reference treba naći u standardu EN 689 za metode za procenu izloženosti pri udisanju hemijskih supstanci i nacionalne smernice za metode za određivanje opasnih materija.

Podpoglavlje 8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita

Tehnička kontrola

Mere kontrole izloženosti koje se odnose na identifikovane načine korišćenja hemikalije:
podaci nisu dostupni

Opšte zaštitne mere: Temeljno oprati ruke, podlaktice i lice nakon rukovanja hemijskim proizvodima, pre jela, pušenja i korišćenja toaleta i na kraju radnog dana. Treba koristiti odgovarajuće tehnike za uklanjanje potencijalnih kontaminanata odeće. Kontaminiranu odeću treba prati pre ponovne upotrebe. Treba obezbediti da stanice za ispiranje očiju i sigurnosni tuševi budu u blizini radnih lokacija.

Mere za ličnu zaštitu

zaštita očiju/lica:

Treba koristiti zaštitne naočare, u skladu sa odobrenim standardom, kada procena rizika ukazuje da je to neophodno, kako bi se izbegla izloženost prskanju tečnosti, izloženost magli, gasovima ili prašini.

Preporuka : zaštine naočare sa bočnim štitovima

zaštita kože:

-zaštita ruku:

Treba nositi rezistentne, nepropustljive rukavice u skladu sa odobrenim standardom ((SRPS EN 374-1,2:2007), svo vreme prilikom rukovanja hemijskim proizvodima, ako procena rizika ukaže da je to neophodno. Vreme proboja: >8h, materijal: butilna, nitrilna guma, PVC, Viton^R

-zaštita drugih delova tela:

zaštita kože:

Ličnu zaštitnu opremu za telo, odgovarajuću obući i dodatne mere za zaštitu kože treba odabrati na bazi zadatka i uključenog rizika, i ona treba da bude odobrena od strane stručnjaka, pre rukovanja ovim proizvodom.

BEZBEDNOSNI LIST

Naziv proizvoda	Dynamax COOL ULTRA G12	Datum izrade:	01.09.2015.
		Verzija:	1
		Revizija:	1
		Datum revizije:	08.05.2017.
Prethodna verzija bezbednosnog lista se zamenjuje od 15.05..2017.		Verzija:	1.1

zaštita disajnih organa: Koristiti pravilno postavljen respirator vazduha, ili respirator vazduha sa dovodom, u skladu sa odobrenim standardom, ako procena rizika ukaže da je to neophodno. Izbor respiratora se mora bazirati na poznatim ili očekivanim nivoima izloženosti, opasnim svojstvima proizvoda i bezbednim radnim granicama izabranog respiratora. Preporuka: filter za organske pare (Tip A)

zaštita od termičkih opasnosti: podaci nisu dostupni

Posebne higijenske mjere: podaci nisu dostupni

Nadzor nad zaštitom životne sredine

Sažetak mera upravljanja rizikom:

Treba proveriti da li su emisije iz ventilacije ili radne procesne opreme u skladu sa zahtevima Zakona o zaštiti životne sredine. U nekim slučajevima, biće neophodni filteri dima, filteri ili inženjerske modifikacije na procesnoj opremi, da bi se smanjila emisija na prihvatljiv nivo.

Poglavlje 9.FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

Podpoglavlje 9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima

- Agregatno stanje:	tečno	
- Boja:	roza	
- Miris:	bez mirisa	
- Prag mirisa:	podaci nisu dostupni	
- pH vrednost (navesti i konc. i temp):		7-9 (smeša sa vodom 1:1)
- Tačka topljenja/tačka mržnjenja:	°C	-37 (smeša sa vodom 1:1)
- Početna tačka ključanja i opseg ključanja:	°C	>160
- Tačka paljenja:	°C	podaci nisu dostupni
- Brzina isparavanja:		podaci nisu dostupni
- Zapaljivost(čvrsto,gasovito):	°C	podaci nisu dostupni
-Granice eksplozivnosti: donja	vol. %	podaci nisu dostupni
gornja		podaci nisu dostupni
- Napon pare:	Pa	podaci nisu dostupni
- Gustina pare:	kg/m ³	podaci nisu dostupni
- Relativna gustina:	-	podaci nisu dostupni
- Rastvorljivost :	g/dm ³	u vodi-veoma dobro se rastvara; u alkoholu, u etru-rastvara se
-Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda:	logPow	podaci nisu dostupni
-Temperatura samopaljenja:	°C	podaci nisu dostupni
-Temperatura razlaganja:	°C	podaci nisu dostupni
-Viskozitet-kinematički:	mm ² /s	podaci nisu dostupni
-Eksplozivna svojstva:		podaci nisu dostupni
-Oksidujuća svojstva:		podaci nisu dostupni

BEZBEDNOSNI LIST

Naziv proizvoda	Dynamax COOL ULTRA G12	Datum izrade:	01.09.2015.
		Verzija:	1
		Revizija:	1
		Datum revizije:	08.05.2017.
Prethodna verzija bezbednosnog lista se zamenjuje od 15.05..2017.		Verzija:	1.1

Podpoglavljje 9.2. Ostali podaci

- Gustina: kg/m^3 1110-1140

Poglavljje 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

Podpoglavljje 10.1 Reaktivnost: Na raspolaganju nema rezultata specifičnih testova koji se odnose na reaktivnost ovog proizvoda ili njegovih sastojaka.

Podpoglavljje 10.2 Hemijska stabilnost: Proizvod je stabilan.

Podpoglavljje 10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija :

Pod normalnim uslovima skladištenja i korišćenja , do opasnih reakcija neće doći.

Podpoglavljje 10.4. Uslovi koje treba izbegavati:

Čuvati dalje od toplote, varnice (iskre) i plamena.

Podpoglavljje 10.5. Nekompatibilni materijali: Oksidacioni agensi

Podpoglavljje 10.6. Opasni proizvodi razgradnje:

Pod normalnim uslovima skladištenja i korišćenja nema opasnih proizvoda razgradnje.

- Posebne opasnosti: Nema podataka

Poglavljje 11. TOKSIKOLOŠKI PODACI

Podpoglavljje 11.1. Podaci o toksičnim efektima

- Akutna toksičnost:

CAS 107-21-1	Etan-diol
oralno (LD50):	5380 mg/kg, pacov (method:other-Keine Daten/ izvor: Iuclid Chemical Data Sheet,str.149)
	*7712 mg/kg,pacov
inhalaciono,para (LC50)/ 6 h:	>*2,5 mg/l, pacov
dermalno (LD50):	10600 mg/kg, zec(method:other-Keine Daten/ izvor: Iuclid Chemical Data Sheet,str.165)
	>3500mg/kg, miš

- Hronični unos:

oralno (LD50):	podaci nisu dostupni
inhalaciono (LC50):	podaci nisu dostupni
dermalno (LD50):	podaci nisu dostupni

- Korozivno oštećenje kože/iritacija: podaci nisu dostupni

- Teško oštećenje oka/iritacija : podaci nisu dostupni

- Senzibilizacija kože/disajnih organa: podaci nisu dostupni

- Mutagenost:

CAS 107-21-1/Etan-diol : eksperiment-in vitro, Bacteria/negativno

BEZBEDNOSNI LIST

Naziv proizvoda	Dynamax COOL ULTRA G12	Datum izrade:	01.09.2015.
		Verzija:	1
		Revizija:	1
		Datum revizije:	08.05.2017.
Prethodna verzija bezbednosnog lista se zamenjuje od 15.05..2017.		Verzija:	1.1

-Karcinogenost: podaci nisu dostupni

-Toksičnost po reprodukciju:

Naziv sastojka	Toksičnost po majku	Plodnost	Razvojna toksičnost	vrsta	doza	izloženost
CAS 107-21-1/Etan-diol	negativno	-	negativno	pacov	Oralno >1000mg/kg	-

-Specifična toksičnost za ciljni organ-jednokratna izloženost:

podaci nisu dostupni

-Specifična toksičnost za ciljni organ-višekratna izloženost:

CAS 107-21-1/Etan-diol: kategorija 2, oralno,bubrezi

Opasnost od aspiracije: podaci nisu dostupni

Informacije o verovatnim putevima izlaganja: podaci nisu dostupni

Potencijalni akutni efekti:

Inhalacija: nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti.

Gutanje: štetno ako se proguta.

Kontakt sa kožom: nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti

Kontakt sa očima: nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti

Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima:

Kontakt sa očima: nema specifičnih podataka

Inhalacija: nema specifičnih podataka

Kontakt sa kožom: nema specifičnih podataka

Gutanje: nema specifičnih podataka

Odloženi i trenutni efekti kao i hronični efekti usled kratkotrajnog i produženog izlaganja:

Kratkotrajno izlaganje

Potencijalni trenutni efekti: podaci nisu dostupni

Potencijalni odloženi efekti: podaci nisu dostupni

Produženo izlaganje

Potencijalni trenutni efekti: podaci nisu dostupni

Potencijalni odloženi efekti: podaci nisu dostupni

Potencijalni hronični efekti:

Naziv sastojka	rezultat	vrsta	doza	izloženost
CAS 107-21-1/Etan-diol	Sub-akutno NOAEL Oral	pacov	200mg/kg	33 dana, 7dana po nedelji
	Sub-akutno NOAEL Dermal	pas	2,22mg/kg	4 nedelje, 7dana po nedelji

Zaključak/pregled:

Opšte: Može izazvati oštećenje organa preko produženog izlaganja ako se proguta.

Karcinogenost: nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti

BEZBEDNOSNI LIST

Naziv proizvoda

Dynamax COOL ULTRA G12

Datum izrade: 01.09.2015.

Verzija: 1

Revizija: 1

Datum revizije: 08.05.2017.

Prethodna verzija bezbednosnog lista se zamenjuje od 15.05.2017.

Verzija: 1.1

Mutagenost: nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti

Teratogenost: nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti

Efekti na razvoj: nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti

Efekti na plodnost: nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti

- **Drugo:** podaci nisu dostupni

Poglavljje 12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

Podpoglavljje 12.1. Toksičnost

- za organizme u vodi (CAS 107-21-1/Etan-diol) :

rezultat	vrsta	izloženost
EC50 6500 do 13000 mg/l	Auatic plants-pseudokirchnerella subcapitata	96h
Akutno EC50>100 mg/l sveža voda	Daphnia-Daphnia magna	48h
Akutno LC50 72860 mg/l sveža voda	Fish-Pimephales promelas	96h
Hronično NOEC 8590mg/l sveža voda	Crustaceans-ceriodaphnia sp.	7 dana
Hronično NOEC 15380 mg/l sveža voda	Fish-Pimephales promelas	7 dana

- za organizme u zemljištu: nema podataka

- za biljke i kopnene životinje: nema podataka

Podpoglavljje 12.2. Perzistetnost i razgradljivost

- biorazgradnja: brzo biorazgradljivo Stepenn eliminacije 70% prema OECD 301A

- drugi procesi razgradnje: nema podataka

- razgradnja u otpadnim vodama: nema podataka

Podpoglavljje 12.3. Potencijal bioakumulacije (CAS 107-21-1/Etan-diol) nizak

- faktor biokoncentracije,(CAS 107-21-1/Etan-diol) ,BCF: podaci nisu dostupni

- Koeficijent raspodjele oktanol/voda ,CAS 107-21-1/Etan-diol, logPow -1,36

Podpoglavljje 12.4. Mobilnost u zemljištu podaci nisu dostupni **Metoda:**podaci nisu dostupni

- koeficijent raspodele zemljište/voda (Koc): 1

- druge fizičko-hemijske osobine Pogledati poglavljje 9

Podpoglavljje 12.5. Rezultati PBT vPvB

podaci iz izveštaja o PBT podaci nisu dostupni

bezbednosti hemikalije: P: podaci nisu dostupni B:podaci nisu dostupni T: da

vPvB: podaci nisu dostupni

vP: podaci nisu dostupni vB: podaci nisu dostupni

Podpoglavljje 12.6. Ostali štetni efekti :

nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti

Poglavljje 13.ODLAGANJE

BEZBEDNOSNI LIST

Naziv proizvoda	Dynamax COOL ULTRA G12	Datum izrade:	01.09.2015.
		Verzija:	1
		Revizija:	1
		Datum revizije:	08.05.2017.
Prethodna verzija bezbednosnog lista se zamenjuje od 15.05..2017.		Verzija:	1.1

Podpoglavlje 13.1 Metode tretmana otpada:

Izbegavajte širenje prosutog materijala, njegovo oticanje i kontakt sa zemljištem, vodenim tokovima, odvodnim kanalima ili kanalizacijom.

Ostaci od proizvoda:	Odlagati u skladu sa važećom zakonskom regulativom, i predati ovlašćenim skupljačima otpada.
Oznaka prema katalogu otpada:	16 01 14 antifriz koji sadrži opasne supstance
Onečišćena ambalaža:	Odlagati u skladu sa važećom zakonskom regulativom, i predati ovlašćenim skupljačima otpada.
Oznaka prema katalogu otpada:	15 01 10 *Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih materija ili koja je zagađena opasnim materijama.

- Važeći propisi:

Zakon o upravljanju otpadom („Сл. гласник РС“ br.36/09 i 88/10)

Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu („Сл. гласник РС“ 36/2009)

Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl.glasnik RS“ br 56/2010)

Pravilnik o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada („Sl.glasnik RS“ 92/2010)

Pravilnik o kriterijumima za određivanje šta može biti ambalaža, sa primerima za primenu kriterijuma i listi srpskih standarda koji se odnose na osnovne zahteve koje ambalaža mora da ispunjava za stavljanje u promet. („Сл. гласник РС“ br 71/2009)

Poglavlje 14. PODACI O TRANSPORTU

- Klasifikacijske oznake za transport:

Naziv opasne kemikalije prema međunarodnim ugovorima o transportu opasnih hemikalija: nema

Kopneni transport (ADR, RID):

Ovaj proizvod nije klasifikovan kao opasan za ovaj način transporta. Zato se ne primenjuju 14.1 UN-ov broj, 14.2 UN-ov naziv za teret u transportu, 14.3 Klasa opasnosti u transportu, 14.4 Ambalažna grupa, 14.5 Opasnost po životnu sredinu, 14.6 Posebne predostržnosti za korisnika.

Transport kopnenim vodenim putevima u zemlji (ADN):

Ovaj proizvod nije klasifikovan kao opasan za ovaj način transporta. Zato se ne primenjuju 14.1 UN-ov broj, 14.2 UN-ov naziv za teret u transportu, 14.3 Klasa opasnosti u transportu, 14.4 Ambalažna grupa, 14.5 Opasnost po životnu sredinu, 14.6 Posebne predostržnosti za korisnika.

Transport morskim putevima (IMDG):

Ovaj proizvod nije klasifikovan kao opasan za ovaj način transporta. Zato se ne primenjuju 14.1 UN-ov broj, 14.2 UN-ov naziv za teret u transportu, 14.3 Klasa opasnosti u transportu, 14.4 Ambalažna grupa, 14.5 Opasnost po životnu sredinu, 14.6 Posebne predostržnosti za korisnika.

Vazdušni transport (IATA):

Ovaj proizvod nije klasifikovan kao opasan za ovaj način transporta. Zato se ne primenjuju 14.1 UN-ov broj, 14.2 UN-ov naziv za teret u transportu, 14.3 Klasa opasnosti u transportu, 14.4 Ambalažna grupa, 14.5 Opasnost po životnu sredinu, 14.6 Posebne predostržnosti za korisnika.

Podpoglavlje 14.7 Transport u rasutom stanju: nema podataka

Poglavlje 15. REGULATORNI PODACI

BEZBEDNOSNI LIST

Naziv proizvoda	Dynamax COOL ULTRA G12	Datum izrade:	01.09.2015.
		Verzija:	1
		Revizija:	1
		Datum revizije:	08.05.2017.
Prethodna verzija bezbednosnog lista se zamenjuje od 15.05..2017.		Verzija:	1.1

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

Zakon o hemikalijama („Сл. гласник РС „br. 36/09, 88/2010,92/2011 i 93/2012)

Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu („Сл. гласник “ br. 101/2005)

Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama („Сл. гласник РС “ br. 106/2009)

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i reklamiranju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Сл. гласник РС ” br. 64/10, 26/11,105/13)

Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista („Сл. гласник РС ” br. 100/11)

Pravilnik o spisku klasifikovanih supstanci („Сл. гласник РС ” br. 48/14)

Podpoglavlje 15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Sprovedena procena bezbednosti hemikalije

DA ☐ NE ☒

Poglavlje 16. OSTALI PODACI

Izmene i dopune bezbednosnog lista

u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista („Сл. гласник РС ” br. 100/11): Poglavlje 3- navedena klasifikacija sastojaka samo prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i reklamiranju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Сл. гласник РС ” br. 64/10, 26/11,105/13), Poglavlje 15 izmenjeni regulatorni podaci, poglavlje 16 ažurirano.

Spisak skraćenica i akronima:

ADN- Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta na unutrašnjim plovim putevima

ACGIH-Američka uredba za industrijsku higijenu

ADR-Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta u drumskom saobraćaju

EC broj-zvanični identifikacioni broj supstance u Evropskoj Uniji

vPvB-Vrlo postojano i vrlo bioakumulativno

IMDG Code –Međunarodni pravilnik o pomorskom prevozu opasne robe

IARC-Međunarodna agencija za istraživanje raka

IP346-Institut za naftu, ispitna metoda broj 346 za određivanje policikličnih aromata DMSO-ekstrakta

LD50-Statistički određena pojedinačna doza supstance za koju se očekuje da izaziva smrtnost kod 50% ispitivanih životinja.

PBT-Postojano,bioakumulativno,toksično

RID-Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta železnicom

REACH-Registracija, evaluacija,autorizacija i ograničenje

GVI-granična vrednost izloženosti na radnom mestu

KGVI-kratkotrajna granična vrednost izloženosti na radnom mestu

Ak toks., kat.4-Akutna toksičnost, kategorija 4

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

Toks. po repr. 2-Toksičnost po reprodukciju, kategorija 2

Irit.kože 2-Iritacija kože, kategorija 2

Vod.živ.sred.-hron.2-Opasnost po vodenu životnu sredinu-hronično, kategorija 2

Ošt.oka 1-Teško oštećenje oka , kategorija 1

Značenje EUH- i H-oznaka:

H302 Štetno ako se proguta

BEZBEDNOSNI LIST

Naziv proizvoda	Dynamax COOL ULTRA G12	Datum izrade:	01.09.2015.
		Verzija:	1
		Revizija:	1
		Datum revizije:	08.05.2017.
Prethodna verzija bezbednosnog lista se zamenjuje od 15.05..2017.		Verzija:	1.1

H361d Sumnja se da može štetno da utiče na plod

H315 Izaziva iritaciju kože

H318 Dovodi do teškog oštećenja oka

H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama

Ostali podaci: Ove informacije se zasnivaju na našim trenutnim saznanjima i isključivo se odnose na proizvod i bezbedno rukovanje proizvodom.