

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

Podpoglavlje 1.1 Identifikacija hemikalije

Naziv proizvoda Dynamax Cool Ultra G12+
 Sadržaj Etilen glikol (etandiol).

Podpoglavlje 1.2 Identifikovni načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Identifikovani načini korišćenja Antifriz. Sredstvo za zaštitu rashladnih sistema motornih vozila od smrzavanja i korozije.
 Ne preporučive upotrebe Nema dostupnih podataka.

Podpoglavlje 1.3 Podaci o snabdevaču

Naziv RAPIDEX TRADE DOO
 Status Uvoznik i distributer
 Adresa Privrednikova 1, 21000 Novi Sad, Srbija
 Broj telefona +381 21 6510 522 (od 8-16h)
 Faks +381 21 6510 522
 e-mail office@rapidex.co.rs
 e-mail lica za bezbednosni list office@rapidex.co.rs

Podpoglavlje 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

Naziv i adresa Nacionalnog Vojnomedicinska akademija VMA
 centra za kontrolu trovanja Crnotravska 17, 11000 Beograd
 Broj telefona +381 11 360 84 40 (dostupan 24h)

POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

Prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa GHS za klasifikaciju i obeležavanje UN (Sl.glasnik RS br.105/13, 52/17 i 21/19).

Podpoglavlje 2.1 Klasifikacija hemikalije

Akutna toksičnost 4, H302
Specifična toksičnost za ciljne organe-višekratna izloženost 2, H373

Podpoglavlje 2.2 Elementi obeležavanja

Piktogram opasnosti



Reč upozorenja
 Obaveštenje o opasnosti

GHS07
 Pažnja
 H302
 H373

GHS08

Štetno ako se proguta.
 Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.

Obaveštenje o merama predostrožnosti

P102
 P260
 P264
 P270

Čuvati van domašaja dece.
 Ne udisati paru
 Oprati ruke detaljno nakon rukovanja.
 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.

P501

Odlaganje sadržaja/ambalaže u skladu sa u skladu sa lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim propisima.

DYNAMAX COOL ULTRA G12+

Dodatni elementi obeležavanja Sadrži etilen glikol (etandiol).

Podpoglavlje 2.3 Druge opasnosti

Kriterijum klasifikacije Ne primenjuje se.

kao PBT ili vPvB

Druge opasnosti koje ne utiču na klasifikaciju Nema informacija.

POGLAVLJE 3: Sastav / podaci o sastojcima

Podpoglavlje 3.1 Podaci o sastojcima supstance Nije primenjivo

Podpoglavlje 3.2 Podaci o sastojcima smeše

Hemijski naziv	Identifikator proizvoda	% (w/w)	Klasifikacija
Etilen glikol (Etandiol)	CAS: 107-21-1 EC: 203-473-3 REACH br.01-2119456816-28 Index:603-027-00-1	≥80-<100	Akutna toksičnost 4; H302 STOT VI 2, H373
Kalijum 2-etilheksanoat	CAS: 3164-85-0 EC: 221-625-7	2-3,5	Toksičnost po reprodukciju 2, H361fd Teško oštećenja oka 1, H318 Iritacija kože 2, H315
Metil-1H-benzotriazol	CAS: 29385-43-1 EC: 249-596-6	≥0,05-<0,1	Akutna toksičnost 4, H302 Opasno po vod. živ.sredinu, hronično 2, H411

Videti Poglavlje 16 za ceo tekst gore navedenih H oznaka.

POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći

Podpoglavlje 4.1

Opis mera prve pomoći

U slučaju udisanja:

U slučaju kontakta sa kožom:

U slučaju kontakta sa očima:

U slučaju gutanja:

Pokazati etiketu ili bezbednosni list proizvoda, ukoliko je to moguće.

Unesrećeno lice izvesti na svež vazduh. Ukoliko dođe do prestanka disanja primeniti veštačko disanje. Zatražiti pomoć lekara. Otpustiti usku odeću: kaiš, kragnu, pojas

Skinuti kontaminiranu odeću. Nakon kontakta sa kožom odmah oprati sa dosta vode i sapuna.

Ukloniti kontaktna sočiva i ispirati oči najmanje 10 minuta sa dosta vode držeći očne kapke otvorene. Odmah zatražiti pomoć lekara.

Isprati usta. Ne izazivati povraćanje. U slučaju gutanja ako je unesrećeno lice svesno dati mu da pije male gutljaje vode. Licu bez svesti ne davati ništa na usta. Ako počne da povraća ili se ne oseća dobro odmah pozvati Centar za kontrolu trovanja VMA ili lekara.

Podpoglavlje 4.2

Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Pogledati podpoglavlje 2.1/2.3.

Štetno ako se proguta. Nisu poznati drugi značajniji simptomi ili kritične opasnosti.

Podpoglavlje 4.3

Hitna medicinska pomoć i

Tretmirati simptomatski. Preduzeti mere prve pomoći. U slučaju ozbiljnih simptoma potražiti savet lekara.

poseban tretman

POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara

Podpoglavljje 5.1
Sredstva za gašenje požara
Podpoglavljje 5.2
Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci ili smeša

U slučaju požara upotrebiti: hemijski prah ili penu, vodenu maglu.

Nepotpunim sagorevanjem i termolizom mogu se razviti ugljen monoksid (CO), ugljen dioksid (CO₂), aldehidi, razni ugljovodonici i čađ. Ne udisati dim/gasove nastale u požaru, ili zagrevanjem, jer je opasno.

Podpoglavljje 5.3
Savet za vatrogasce

Obavezna upotreba: maske sa odgovarajućim filterom, zaštitnog odela, rukavica, čizama, zaštita za oči i lice.

Kod gašenja u zatvorenim prostorima koristiti aparat za disanje. Ne udisati gasove nastale eksplozijom ili sagorevanjem.

POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa

Podpoglavljje 6.1
Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa
Podpoglavljje 6.2
Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Odmah evakuisati radnike u bezbednu zonu. Nositi ličnu zaštitnu opremu. Obezbediti odgovarajuće provetranje.

Ne dodirujte i ne hodajte kroz prosuti materijal! Izbegavati udisanje isparenja ili magle proizvoda.

Sprečiti da proizvod dospe u kanalizaciju i prostore gde bi koncentracija mogla da bude opasna. Sprečiti dalje razlivanje. Postaviti pregrade od materijala za upijanje tečnosti (pesak i slični materijali).

Podpoglavljje 6.3
Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju
Podpoglavljje 6.4
Upućivanje na druga poglavlja

Razliveni proizvod posuti inertnim sredstvom (npr. peskom) Obezbediti dobru provetrenost ili ventilaciju sa filterima. Sakupljeni proizvod odložiti u odgovarajući kontejner, obeležiti kao opasan otpad i postupiti dalje u skladu sa propisima.

Videti Poglavlje 1 za hitne kontakt informacije. Videti Poglavlje 8 za informacije o ličnoj zaštitnoj opremi. Granice izlaganja na radnom mestu, ukoliko su dostupne, navedene su u Poglavlju 8.

Videti poglavljje 11 za detaljnije informacije o zdravstvenim posledicama i simptomima. Videti Poglavlje 13 za dodatne informacije o otpadu.

POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

Podpoglavljje 7.1
Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Pušenje i prisustvo otvorenog plamena je najstrožije zabranjeno. Izbegavati izlaganje isparenjima smeše, kao i kontakt sa kožom i očima. Rad prilagoditi uslovima rada sistema za ventilaciju.

Ne jesti, ne piti, ne pušiti u prostorima gde se rukuje i skladišti proizvod. Radnici treba da operu ruke i lice pre jela i pića i da uklone kontaminiranu odeću i zaštitnu opremu. Videti Poglavlje 8 za dodatne informacije o higijenskim merama.

Podpoglavljje 7.2
Uslovi za sigurno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Skladištiti u originalnom ambalaži prostoru zaštićeno od sunčevog svetla, na suvom i hladnom mestu. Ne skladištiti u neobebeženim kontejnerima. Ne koristiti pocinkovanu ambalažu. Držati dalje od odvodnih cevi. Obezbediti da se proizvod ne nađe u blizini namirnica, hrane za životinje i useva. Čuvati van domašaja dece i ne obaveštenih lica.

Podpoglavljje 7.3

Nema informacija.

Posebni načini korišćenja

POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti

Podpoglavlje 8.1 Parametri kontrole izloženosti

Granične vrednosti izlaganja Sadrži supstance za koje važe granične vrednosti izlaganja na radu.

Naziv opasne materije	TWA	STEL (para)
Etilen glikol	Pare: 52 mg/m ³ za 8 h	Pare: 104 mg/m ³ za 15 min
	Čestice: 10 mg/m ³ za 8 h	nema podataka

Put izlaganja	DNEL Etilen glikol		Efekti
	radnici	korisnici	
Dermalno	106 mg/kg tel.mase/dan	53 mg/kg tel.mase/dan	dugotrajni sistemski
Inhalaciono	35 mg/m ³ /dan	7 mg/m ³ /dan	dugotrajni sistemski

PNEC Etilen glikol	Vrednost
PNEC sediment mg /kg	20,9
PNEC zemljište mg/l	20,9
PNEC sveža voda mg/l	10
PNEC morska voda mg/l	10

Potencijalni efekti na zdravlje za potrošače Nema informacija.

Podpoglavlje 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita

Individualne mere zaštite	Koristiti zaštitno odelo s dugim rukavima i nogavicama.
Zaštita očiju	Pušenje je zabranjeno dok se rukuje ovim proizvodom. Izbegavati direktan kontakt. Preporučuje se upotreba zaštitnih naočara.
Zaštita kože ruku	Izbegavati direktan kontakt. Preporučuje se upotreba zaštitnih rukavica od butil ili nitril gume, PVC otpornih na hemikalije. Vreme proboja >8h
Zaštita tela	Izbegavati direktan kontakt - nositi zaštitno odelo.
Zaštita disajnih organa	U slučaju nedovoljne provetrenosti nositi odgovarajući uređaj za disanje. Ako način upotrebe proizvoda podrazumeva opasnost od izlaganja putem udisanja, nositi opremu za zaštitu disajnih organa. Maska protiv aerosola: kompletna maska vrsta filtera tip A (prema standardu SRPS EN 136, 140, 143, 149)
Zaštita od termičkih opasnosti	Podaci nisu dostupni
Kontrola izloženosti životne sredine	Preduzeti sve neophodne mere da bi se izbeglo slučajno bacanje proizvoda u kanalizaciju i vodene tokove usled lomljenja posuda ili sistema za transfer. Pridržavati se važećih propisa.

POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

Podpoglavlje 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

Izgled-agregatno stanje	Tečnost
Boja	Ružičasta (pink)
Miris	Bez mirisa
Prag mirisa	Bez mirisa
pH	7-9

DYNAMAX COOL ULTRA G12+

Tačka topljenja	Nije određena
Tačka mržnjenja	-32 °C (smeša sa vodom u odnosu 1:1)
Početna tačka ključanja i opseg ključanja	>150 °C
Tačka paljenja	Nema dostupnih podataka
Brzina isparavanja	Nije određena
Zapaljivost	Nije zapaljiv
Gornja/donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti	Nema podataka
Napon pare	Nije primenjivo
Relativna gustina g/cm ³	1,110-1,140 g/cm ³
Rastvorljivost	Meša se sa vodom u svim razmerama. Rastvorljivo u alkoholima, acetonu.
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda	Nema podataka
Temperatura samopaljenja	Nije određena
Temperatura razlaganja	Nije određena
Viskozitet	Nema podataka
Eksplozivna svojstva	Nema osobine
Oksidujuća svojstva	Nema osobine
Podpoglavlje 9.2	Nema dodatnih informacija
Ostali podaci	

POGLAVLJE 10: Reaktivnost i stabilnost

Podpoglavlje 10.1 Reaktivnost	Stabilan u normalnim uslovima.
Podpoglavlje 10.2 Hemijska stabilnost	Stabilan u normalnim uslovima.
Podpoglavlje 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija	Pri normalnim uslovima korišćenja nema opasnih reakcija.
Podpoglavlje 10.4 Uslovi koje treba izbegavati	Reaguje sa jakim kiselinama, bazama i oksidujućim agensima Ne sme se pregrevati, da bi se izbegla termička razgradnja; izbegavati plamen, varnice, statički elektricitet, vlagu
Podpoglavlje 10.5 Nekompatibilni materijali	Jaka oksidaciona sredstva
Podpoglavlje 10.6 Opasni proizvodi razgradnje	U slučaju požara videti poglavlje 5.

POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

Podpoglavlje 11.1 Podaci o o toksičnim efektima

Akutna toksičnost Izvor : bezbednosni list proizvođača

Ime sastojka	Rezultat	Vrste	Izlaganje	Reference / Izvor
Etilen glikol	LD 50 1,2-1,5 g/kg tel.težine	Čoveka	Oralno	Toksikološka hemija
	Minimalna akutna letalna doza za čoveka iznosi oko 100 ml			MD-Medical Data 2013;5(2): 171-174
	LD 50=7712 mg/kg	Pacov	Oralno	Bezbednosni list proizvođača
	LD 50 >3500 mg/kg	Pacov	Dermalno	
LC50 >2,5 mg/l		Pacov	Inhalaciono- pare 6h	

Korozivno oštećenje kože / iritacija	Podaci nisu dostupni.
Teško oštećenje oka / iritacija oka	Podaci nisu dostupni.
Senzibilizacija disajnih organa/	Podaci nisu dostupni.

<p>kože</p> <p>Mutagenost</p> <p>Karcinogenost</p> <p>Toksičnost po reprodukciju</p> <p>Opasnost od udisanja</p> <p>Informacije o verovatnim putevima izlaganja</p> <p>Dodatne informacije</p> <p>Sistemska dejstvo</p> <p>Opasnost od aspiracije</p> <p>Specifični podložni organi - toksičnost (jednokratna izloženost)</p> <p>Specifični podložni organi - toksičnost (učestala izloženost)</p> <p>Odloženi i trenutni efekti kao i hronični efekti usled kratkotrajnog i produženog izlaganja</p> <p>Efekti interakcije</p> <p>Odsustvo određenih podataka</p> <p>Ostali podaci</p> <p>Podaci o smeši u odnosu na podatke o supstancama u njoj</p> <p>Dodatna obaveštenja</p> <p>Potencijalni hronični efekti na zdravlje</p>	<p>Etilen glikol:</p> <p>Eksperimenti: In vitro na bakterijama: negativni</p> <p>Neklasifikovan (Na osnovu raspoloživih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni)</p> <p>Etilen glikol: eksperimenti na pacovu >1000mg/kg oralno izlaganje: negativan test</p> <p>Podaci nisu dostupni.</p> <p>Podaci nisu dostupni.</p> <p>Poluvreme eliminacije Etilen glikola kod ljudi je 3-8,6 sati</p> <p>Podaci nisu dostupni.</p> <p>Neklasifikovano (Na osnovu raspoloživih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni).Nije rađena nikakva studija o ovoj smeši.</p> <p>Iritacija kože i sluzokože</p> <p>Može proizrokovati potencijalna oštećenja ciljanog organa usled produženog izlaganja.</p> <p>Podaci nisu dostupni.</p> <p>Podaci nisu dostupni.</p> <p>Podaci nisu dostupni.</p> <p>Podaci nisu dostupni.</p> <p>Nisu rađena eksperimentalna istraživanja proizvoda. Date informacije su zasnovane na našem poznavanju sastojaka i klasifikacija proizvoda je urađena pomoću proračuna</p>
---	---

Ime sastojka	Rezultat	Vrste	Doza	Izlaganje
Etilen glikol	NOAEL subakutno oralno	Pacov	200 mg/kg	33 dana; 7 dana nedeljno
	NOAEL subakutno dermalno	Pas	2,22 mg/kg	4 nedelje; 7 dana nedeljno

POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

Podpoglavlje 12.1 Toksičnost

Izvor : bezbednosni list proizvođača

Ime sastojka	Rezultat (mg/l)	Vrste	Izlaganje
Etilen glikol	LC50 akutno 72860 mg/l	Ribe <i>Pimephales promelas</i>	96h
	NOEC 8590 mg/l	Ribe <i>Crustaceans - Ceriodaphnia sp.</i>	7 dana
	NOEC 15380 mg/l	Ribe <i>Pimephales promelas</i>	7 dana
	EC50 >100 mg/l	Dafnije <i>Daphnia magna</i>	48h
	EC50 6500-13000 mg/l	Vodene biljke <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i>	96h

Podpoglavlje 12.2

Perzistentnost i razgradljivost

Podpoglavlje 12.3

Potencijal bioakumulacije

Podpoglavlje 12.4

Osnovne komponente ove smeše su biorazgradive.

Test metoda >70% DOC smanjenje (OECD 301 A)

Nije bioakumulativan.

Etilen glikol Log P_{OW}= -1,36

Ne rastvorljiv u vodi.

Mobilnost u zemljištu

Podpoglavljje 12.5

Ne primenjuje se.

Rezultati PBT i vPvB procene

Podpoglavljje 12.6

Ostali štetni efekti

Sastojci ove mešavine mogu da proizvedu nagomilavanje algi (eutrofizacija) u stajaćim vodama.

POGLAVLJE 13: Odlaganje

Podpoglavljje 13.1

Metode tretmana otpada

Stvaranje otpada treba izbegavati ili umanjiti gde god je to moguće. Veća količina ostataka proizvoda ne sme dospeti u kanalizaciju, već mora biti prerađena u pogonu za obradu otpadnih voda. Sa neutrošenim količinama proizvoda treba postupiti u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom. Ambalažni otpad trebalo bi reciklirati. Sa ambalažom postupiti u skladu sa Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu.

POGLAVLJE 14: Podaci o transportu

Podpoglavljje 14.1

UN broj

Nije primenljivo

Podpoglavljje 14.2

UN naziv za teret u transportu

Nije primenljivo

Podpoglavljje 14.3

Klasa opasnosti u transportu

Nije primenljivo

Podpoglavljje 14.4

Ambalažna grupa

Nije primenljivo

Podpoglavljje 14.5

Opasnost po životnu sredinu

Nije primenljivo

Podpoglavljje 14.6

Posebne predostrožnosti za korisnika

Nije primenljivo

Podpoglavljje 14.7

Transport u rasutom stanju

U skladu sa aneksom II MAPROL73/78 i IBC kodeksom
Nije primenljivo

POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

Podpoglavljje 15.1

Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

Ovaj bezbednosni list pripremljen je u skladu sa:

- Zakonom o hemikalijama (Sl. glasnik RS br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15)
- 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.105/13, 52/17 i 21/19)
- Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl.glasnik RS br. 100/11)
- Pravilnikom o spisku klasifikovanih supstanci (Sl.glasnik RS br.19/19)
- Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.glasnik RS br.36/09, 88/10 i 14/16)
- Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu (Sl.glasnik RS br.36/09)
- Zakonom o zaštiti životne sredine (Sl.glasnik RS br.135/04, 36/09 i 72/09 i 43/11 odluka US)

Podpoglavlje 15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Hemijska procena bezbednosti nije urađena.

POGLAVLJE 16: Ostali podaci

Obeležavanje - pregled oznaka iz poglavlja 2 i 3

H302	Štetno ako se proguta.
H315	Izaziva iritaciju kože.
H318	Dovodi do teškog oštećenja oka.
H361	Sumnja se da može štetno da utiče na plodnost ili plod.
H373	Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.
H411	Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
H361fd	Sumnja se da može štetno da utiče na plodnost. Sumnja se da može štetno da utiče na plod. (Štetni efekti na plodnost i rast i razvoj potomstva)

Broj / Datum izdanja	1 / 07.06.2017.
Broj / Datum revizije	3 / 09.09.2019.
Broj/ Datum prethodne revizije	2 / 08.09.2018.
Izmene u odnosu na prethodnu reviziju	Poglavlje 1.1-1.3 Podpoglavlje 3.2 Podpoglavlje 8.2 Podpoglavlje 11.1 Podpoglavlje 15.1
Pripremio	Savetnik za hemikalije
Osnovna literatura i izvori podataka	Bezbednosni list proizvođača
Dodatne informacije	Nema dodatnih informacija.
Propisi EU	Ne sadrži supstance kandidate za autorizaciju REACH

Pregled skraćenica i oznaka navedenih u ovom listu sa objašnjenjem njihovog značenja

ADN	Evropski sporazum koji se tiče međunarodnog vodenog prevoza opasne robe
ADR	Evropski sporazum koji se tiče međunarodnog drumskog prevoza opasne robe
CAS	Broj hemijskog jedinjenja i nekih smeša
EINECS	Evropski inventar postojećih hemijskih supstanci
LC50	Letalna koncentracija, koncentracija hemikalije koja ubija 50% testirane populacije
LD50	Letalna doza, doza hemikalije koja ubija 50% testirane populacije
IATA	Udruženje za međunarodni avio saobraćaj
IARC	Intrenacionalana agencija za ispitivanje kancera
IMDG	Opasne materije za međunarodni pomorski saobraćaj
MAC	Maksimalna dozvoljena koncentracija
REACH	Uredba EU usvojena u cilju zaštite zdravlja ljudi i životne sredine od opasnih hemikalija
RID	Međunarodna norma za železnički transport opasnih supstanci
STEL	Kratkoročna granica izloženosti
TWA	Prosečna koncentracija uzoraka u jedinici vremena
DNEL	Izvedene doze bez efekta
NOAEL	Najveća doza pri kojoj se ne javljaju štetni efekti po zdravlje
LOAEL	Najmanja doza koja izaziva štetne efekte po zdravlje
PNEC	Koncentracija za koju se predviđa da nema efekat na životnu sredinu
MDK	Maksimalne dozvoljene koncentracije hemijskih štetnosti u vazduhu radne okoline
UN	Ujedinjene nacije

Obaveštenje za čitaoce

Informacije koje se ovde nalaze bazirane su na našim dosadašnjim saznanjima. Saopštene su kao sigurnosna uputstva i opis bezbednosnih zahteva vezanih za smešu, a ne kao garancija osobina proizvoda. Korisnik je odgovoran za preduzimanje neophodnih mera u skladu sa zakonskim propisima.