

**DYNAMAX G10 (Dynacool koncentrát)
chladiaca kvapalina****Karta bezpečnostných údajov**

(podľa Nariadenia EP a Rady 1907/2006EC)


1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY (PRÍPRAVKU) A SPOLOČNOSTI (PODNIKU)

Chemický názov/Synonymá:			
Obchodný názov:	DYNAMAX G10		
Použitie:	nízkotuhnúca zmes do chladičov		
CAS:		EINECS:	
		ELINCS:	

Výrobca:	EURO-VAT spol. s r.o.
IČO:	18049397
Ulica, č.:	Alekšince 231
PŠČ:	951 22
Obec/Mesto:	Alekšince
Štát:	Slovensko
Telefón:	037/ 7822 326
Fax:	037/ 7822 326

Distributér:	EURO-VAT spol. s r.o.
IČO:	18049397
Ulica, č.:	Alekšince 231
PŠČ:	951 22
Obec/Mesto:	Alekšince
Štát:	Slovensko
Telefón:	037/ 7822 326
Fax:	037/ 7822 326
Horúca linka:	Toxikologické informačné centrum (TIC) Klinika pracovného lekárstva a toxikológie, FNŠP akad. L.Dérera Limbova 5 833 05 Bratislava tel. 02/ 5477 4166
E-mail:	aleksince@eurovat.sk

2. IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČENSTIEV

Klasifikácia	Podľa chemického zákona č. 67/2010, podľa Smernice 67/548/EHS alebo 1999/45/ES- R22 R22 – Škodlivý po požití  Xn škodlivý
--------------	--

**DYNAMAX G10 (Dynacool koncentrát)
chladiaca kvapalina**

	S2 Uchovávať mimo dosahu detí S7 Uchovávať nádobu tesne uzavretú S16 Uchovávať mimo dosahu zdrojov zapálenia – Zákaz fajčenia S25 Zabráňte kontaktu s očami S46 V prípade požitia, okamžite vyhľadajte lekársku pomoc a ukážte tento obal alebo označenie Podľa GHS: Obsahuje: etylénglykol EC číslo: 203-473-3
Nepriaznivé účinky na zdravie človeka	Škodlivý po požití.
Nepriaznivé účinky na životné prostredie	Vysoké koncentrácie pôsobia toxicky na vodné organizmy. Nevypúšťať do kanalizačnej siete.
Fyzikálno- chemické nebezpečie	Horľavá kvapalina IV.triedy nebezpečnosti

3. ZLOŽENIE / INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

Komponent	CAS	EC	Symbody	R-vety	Koncentr.	Registr. číslo REACH	GHS klasifikácia	
etán-1,2-diol	107-21-1	203-473-3	Xn	R22	93 %	01-2119456816-28-0004	Acute Tox.4, STOT RE 2	H302 H373
2-etylhexanoát draselný	3164-85-0	221-625-7	Xn	R63	2-3,5 %	-	-	-
metyl-1H-benzotriazol	29385-43-1	249-596-6	Xn	R22, 52/53	min. 0,05 %	-	-	-

4. OPATRENIA PRI PRVEJ POMOCI

Vdychovanie	Prejavuje sa malátnosťou, zlou mimikou, stav pripomínajúci opilosť. Postihnutého premiestniť na čerstvý vzduch. Pri zástave dýchania poskytnúť umelé dýchanie
Oči	Vyplachovať miernym prúdom vody aspoň 15 minút. Ak ťažkosti pretrvávajú, vyhľadať lekára.
Pokožka	Zasiahané miesto umyť teplou vodou a mydlom a ošetriť vhodným reparačným krémom. Nie sú žiadne príznaky.
Požitie	Po požití ústa vypláchnuť vodou. Nevyvolávať zvracanie. Postihnutého uložiť do polohy na stranu, aby pri prípadnom zvracaní nedošlo k uduseniu.
Všeobecné pokyny	Ak sa prejavia zdravotné problémy alebo v prípade požitia vyhľadajte lekára.

5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

Hasiaca látka	Pena, vodný sprej.
Nevhodná hasiaca látka	Prúd hasiacej vody
Špecifické riziko	Pri horení vznikajú plyny, ktoré obsahujú oxidy uhlíka a dusíka.
Ochranné pomôcky	Ochranný odev a izolačný dýchací prístroj.
Ďalšie údaje	Pary kvapaliny sú ťažšie ako vzduch. So vzduchom tvoria výbušnú zmes.

**DYNAMAX G10 (Dynacool koncentrát)
chladiaca kvapalina****6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLNENÍ**

Osobná ochrana	Zabezpečte dostatočné vetranie. Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami.
Ochrana životného prostredia	Zabráňte preniknutiu do povrchových a spodných vôd v nezriedenom stave.
Spôsob likvidácie	Uniknutý prípravok zasypať vhodným absorbčným materiálom. Kontaminovaný absorbent uložiť do dobre uzatvorených nádob a zlikvidovať v spaľovni odpadov. Kvapaliny sa môžu znehodnotiť aj v chemicko-biologických čističkách odpadných vôd. Kvapaliny sa musia riediť v odpadných vodách v pomere 1:1000. Pri úniku veľkého množstva prípravku informujte hasičov alebo príslušné kompetentné orgány.

7. MANIPULÁCIA A SKLADOVANIE

Zaobchádzanie	Nepoužívajte v zle vetranom priestore. Pri používaní prípravku nejedzte, nepite a nefajčite. Zákaz manipulácie s otvoreným ohňom. Dodržujte bežné hygienické opatrenia.
Skladovanie	Skladujte v originálnom balení na dobre vetraných miestach do teploty 50 °C. Neskladujte spolu s potravinami.

8. KONTROLY EXPOZÍCIE / OSOBNÁ OCHRANA

Technické opatrenie	Vetranie resp. odsávanie pracovných priestorov.
Osobné ochranné pomôcky	Ochrana dýchacích orgánov: maska s filtrom proti organickým parám s označením A Ochrana očí: ochranné okuliare, alebo ochranný štít Ochrana rúk: ochranné rukavice z plastu, ktorý nevytvára statický náboj a je odolný voči monoetylénglykolu. Ochrana tela: pracovný odev
NPEL	etándioll (CAS 107-21-1) priemerná: 52 mg/m ³ hraničná: 104 mg/m ³ Priemerná smrteľná dávka 1,2-1,5 g/kg, orálne, dospelí. Ovplyvňuje vedomie, poškodzuje ľadviny a poškodzuje centrálny nervový systém

9. FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Fyzikálny stav	kvapalina
Farba	číra kvapalina, zafarbenie žltohnedá
Zápach	bez zápachu, má horkú nepríjemnú chuť
PH /zmes s vodou (1:1) Zmes s vodou (1:3)	najmenej 7,5 najviac 8,5
Teplota varu [°C]	> 170
Teplota kryštalizácie /zmes s vodou 1:1/ [°C]	- 38
Bod vzplanutia [°C]	> 110
Horľavosť-trieda nebezpečnosti trieda požiaru	IV B
Teplota vznietenia [°C]	380
Dolný limit výbušnosti	112
Horný limit výbušnosti	124
Oxidačné vlastnosti	reaguje s kyslíkom a oxidačnými činidlami
Tlak pár [hPa]	-
Hustota [g.cm⁻³]	1,110 – 1,140

**DYNAMAX G10 (Dynacool koncentrát)
chladiaca kvapalina**

Rozpustnosť vo vode [g.l⁻¹]	rozpustný neobmedzene	
Rozpustnosť v rozpúšťadlách [g.l⁻¹]	alkohol, éter	
Rozdeľovací koef. n-okt./voda	-	
Teplota kryštalizácie po zriedení nemrznúcej kvapaliny demineralizovanou vodou:		
Nemrznúca kvapalina	Voda demineral.	Teplota kryštalizácie
1 diel	2 diely	-15 °C
1 diel	1,5 dielu	-25 °C
1 diel	1 diel	-35 °C
1,5 dielu	1 diel	-50 °C

10. STABILITA A REAKTIVITA

Podmienky, pri ktorých je výrobok stabilný	Za normálnych podmienok.
Podmienky, ktorých je nutné sa vyvarovať	Vysoká teplota.
Látky a materiály s ktorými výrobok nesmie prísť do styku	silné oxidačné činidlá
Nebezpečné rozkladné produkty	Pri požiaroch oxid uhoľnatý a oxidy dusíka.

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

Akútna orálna toxicita - LD₅₀	LD50 potkan 4,7 g/kg LD50 myš 5,5 g/kg Letálna dávka pre dospelého človeka je 30 až 90 ml (1,5ml/kg) Etylénglykol sa pri orálnom príjme rýchlo resorbuje a maximálnu koncentráciu v krvi po 1-4 hodinách. minimálne polhodinu po požití sa objaví vracanie, prudké bolesti brucha, opilstosť, poruchy vedomia až kóma, v ťažkých prípadoch kŕče, dýchacie problémy.
Akútna dermálna toxicita - LD₅₀	Akútna dermálna toxicita etylénglykolu – potkan: netoxický pri 5000 mg/kg LD50 králik 9,53 ml/kg Etylénglykol kožu ľahko dráždi. Pokožkou sa vstrebáva málo
Akútna inhalačná toxicita - LC₅₀	pary etylénglykolu sú málo nebezpečné, pôsobia ľahko narkoticky a majú slabé dráždivé účinky
Chronická toxicita	chronická otrava spojená s inhaláciou sa môže prejavovať nystagmom a občasnými záchvátmi bezvedomia.
Žieravé vlastnosti	-
Dráždivosť	môže spôsobiť začervenanie a bolestivosť očí
Senzibilizujúce vlastnosti	-
Mutagenita	Reparačný test neprejavil mutagénne vlastnosti v konc. 20µg/P.m.
Reprodukčná toxicita	U pokusných zvierat boli preukázané reprodukčné účinky monoetylénglykolu
Karcinogenita	-

**DYNAMAX G10 (Dynacool koncentrát)
chladiaca kvapalina**Smrtiaca perorálna dávka pre človeka HoDL₅₀1,5 g/kg**12. EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE**

Rozložiteľnosť	ľahko podlieha biodegradácii vo vodnom prostredí aj v pôde
Bioakumulácia	Meraná hodnota BCF (biokoncentračný faktor) pre monoetylén glykol sa pohybuje v rozmedzí 0,2 l až 0,6 l, čo naznačuje, že sa nebude biokoncentrovať vo vodných organizmoch
Pohyblivosť	Koc (koeficient pôdnej sorbcie) =4, čo naznačuje veľmi vysokú mobilitu v pôde
Ekotoxicita	OECD 201 – test inhibície rastu riasy – netoxický pre sladkovodné riasy OECD 202 – Test kútnej toxicity na Daphnia magna – netoxický pre vodné kôrovce OECD 203 – Test akútnej toxicity na rybe – netoxický pre ryby

13. OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ**13.1 Materiál / zmes / zvyšky**

Znehodnotený výrobok podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z., v znení neskorších predpisov, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov je zaradený nasledovne:

Druh odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
16 01 14	Nemrznúce kvapaliny obsahujúce nebezpečné látky	N (Nebezpečný)

Odpadové kódy sú odporúčania založené na plánovanom použití tohto výrobku. Na základe špecifických podmienok pre používanie a likvidáciu môžu byť pridelené ďalšie odpadové kódy, podľa určitých okolností. Odporúčané spôsoby zhodnocovania a zneškodňovania odpadu v súlade s prílohou č.2 a č.3 Zákona č. 386/2009, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 223/2001 Z.z.

Odporúčaný spôsob zhodnocovania odpadu	R2 Spätné získavanie alebo regenerácia rozpúšťadiel
Odporúčaný spôsob zhodnocovania odpadu	D 10 Spaľovanie na pevnine

Môže sa zneškodniť aj v čistiarniach odpadových vôd a biologických stupňoch čistenia (aktivácia) po zriedení v pomere 1:1 000, po dohode s vodohospodárskymi orgánmi a správcom kanalizácie.

13.2 Znečistený obalový materiál

Nevrätne obaly v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z. – v znení neskorších predpisov ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú zaradené nasledovne:

Druh odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N (Nebezpečný)

Odporúčané spôsoby zhodnocovania a zneškodňovania odpadu v súlade s prílohami č.2 a č.3 Zákona č. 386/2009, ktorým sa mení a dopĺňa Zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch.

Odporúčaný spôsob zneškodňovania odpadov	D10 Spaľovanie na pevnine
--	---------------------------

14. INFORMÁCIE O DOPRAVE

ADR/UN číslo	
Trieda	
Bezpečnostné značky:	
Identifikačné číslo nebezpeč. látky	
Poznámka:	Nie je nebezpečný v zmysle prepravných predpisov.

**DYNAMAX G10 (Dynacool koncentrát)
chladiaca kvapalina****15. REGULAČNÉ INFORMÁCIE****Súvisiace vnútroštátne normy a právne predpisy:**

Údaje o NPEL (najvyššie prípustné hodnoty vystavenia zamestnancov) zodpovedajú nariadeniu vlády č. 345/2006 v znení nariadenia vlády SR č. 300/2007.

Zákon NR SR č. 67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chem. látok a chem. zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon).

Výnos MH SR č.3/2010 na vykonanie zákona č.67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chem. látok a chem. zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon).

Zákon NR SR č. 386/2009, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 223/2001 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zmien a doplnkov.

Nariadenie vlády č. 355/2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom.

Nariadenie vlády č. 356/2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom.

Vyhláška MŽP SR č. 284/2001, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v znení zmien a doplnkov.

Vyhláška MV SR č. 96/2004, ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov.

Nariadenie EP a Rady č. 1907/2006 REACH o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií.

Nariadenie EP a Rady č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení Nariadenia ES č. 1907/2006.

Nariadenie komisie (ES) č. 790/2009, ktorým sa na účely prispôsobenia technickému a vedeckému pokroku mení a dopĺňa Nariadenie EP a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí

Nariadenie (ES) č.552/2009, ktorým sa mení a dopĺňa Nariadenie EP a Rady č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH), pokiaľ ide o Prílohu XVII.

Nariadenie komisie č.453/2010, ktorým sa mení a dopĺňa Nariadenie EP a Rady č.1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) – Príloha č.I

16. ĎALŠIE INFORMÁCIE**Znenie R-viet, S-viet, H a P označení surovín:**

R22 Škodlivý po požití

R63 Možné riziko poškodenia nenarodeného dieťaťa

R52/53 Škodlivý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia.

S2 Uchovávať mimo dosahu detí

S7 Uchovávať nádobu tesne uzavretú

S16 Uchovávať mimo dosahu zdrojov zapálenia – Zákaz fajčenia

S25 Zabráňte kontaktu s očami

S46 V prípade požitia, okamžite vyhľadajte lekársku pomoc a ukážte tento obal alebo označenie

H302 Škodlivý po požití

H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii

Použité skratky:

LD50 (LC50) – letálna koncentrácia, pri ktorej sa prejaví účinok u 50% testovanej populácie

NPEL – najvyšší prípustný expozičný limit

ADR – Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí

CAS – chemical abstract registry service

**DYNAMAX G10 (Dynacool koncentrát)
chladiaca kvapalina**

EC – EINECS – Európsky zoznam existujúcich komerčných (chemických) látok

Obal výrobku musí pri uvedení do spotrebiteľskej siete splniť tieto požiadavky:

žiadne