



Dátum vydania: 20.01.2014

Dátum revízie: 20.10.2023

KBÚ – PK 007

Strana: 1/7

Revízia č. 5

DYNAMAX COOL AL G11**chladiaca kvapalina****Karta bezpečnostných údajov**

(podľa Prílohy II Nariadenia EP a Rady 1907/2006/EC a Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878)

ODDIEL 1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI/PODNIKU



1.1 Identifikátor produktu	
Chemický názov/Synonymá:	-
Obchodný názov:	DYNAMAX COOL AL G11 chladiaca kvapalina
CAS:	-
EINECS:	-
UFI:	9M1P-AEP7-410K-2J79 G11 VFJU-JE76-N10D-EVUP G11 Blue
1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi	Spotrebiteľské použitie: nízkotuhnúca zmes do chladičov Profesionálne použitie: nízkotuhnúca zmes do chladičov
Použitia, ktoré sa neodporúčajú:	-

1.3 Údaje o dodávateľovi KBÚ	DYNAMAX, s.r.o.
Adresa:	Alekšince 231 951 22 Alekšince Slovensko
Telefón:	037/ 7822 326
e-mail:	dynamax@dynamaxoil.com

1.4 Núdzové telefónne číslo	Národné toxikologické informačné centrum, Limbová 5, 833 05 Bratislava Tel: + 421 2 5477 4166
------------------------------------	--

ODDIEL 2. IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikácia zmesi podľa Nariadenia Európskeho Parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008	GHS07,08 Pozor Acute Tox. 4 H302 Eye Irrit. 2 , H319 STOT RE 2, H373
---	---

2.2 Prvky označovania	
výstražný piktogram	 
výstražné slovo	Pozor
výstražné upozornenie	H302 Škodlivý po požití. H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí. H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
bezpečnostné upozornenie	P102 Uchovávať mimo dosahu detí. P260 Nevdychujte pary/aerosóly. P264 Po manipulácii starostlivo umyte ruky P270 Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite. P301+P312 PO POŽITÍ: Pri zdravotných problémoch volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára P337 + P313 Ak podráždenie očí pretrváva: Vyhl'adajte lekársku pomoc/starostlivosť.



Dátum vydania: 20.01.2014

Dátum revízie: 20.10.2023

KBÚ – PK 007

Strana: 2/7

Revízia č. 5

DYNAMAX COOL AL G11**chladiaca kvapalina**

	P501 Zneškodnite obsah/nádobu ako nebezpečný odpad podľa platných právnych predpisov.
Obsahuje	etán-1,2-diol kyselina 3,5,5-trimetylhexánová metyl-1H-benzotriazol
2.3 Iná nebezpečnosť	-

ODDIEL 3. ZLOŽENIE/ INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

3.1. Látky: výrobok nie je látkou

3.2. Zmesi

Názov	etán-1,2-diol	kyselina 3,5,5-trimetylhexánová	kyselina dekándiová	metyl-1H-benzotriazol
Koncentrácia [%]	> 90 %	< 3 %	0,5 - 1 %	0,5 - 1 %
CAS	107-21-1	3302-10-1	111-20-6	29385-43-1
EC	203-473-3	221-975-0	203-845-5	249-596-6
Registračné číslo	01-2119456816-28-xxxx			
Symbol/klasifikácia	GHS07 Acute Tox. 4 STOT RE 2	GHS05,07 Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1	GHS07 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2	GHS07 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Aquatic Chronic 3
H výroky	H302 H373	H302 H315 H318	H315 H319	H302 H319 H412
Výstražné slovo	Pozor	Nebezpečenstvo	Pozor	Pozor
Limity na pracovisku	NPEL	-	-	-
PBT/vPvB	-	-	-	-
Nanoštruktúra	-	-	-	-
Iné (špecifické koncentračné limity, M faktory, SVHC látky, obmedzenia)	-	-	-	-

ODDIEL 4. OPATRENIA PRI PRVEJ POMOCI

4.1 Opis opatrení prvej pomoci	Vdychovanie	Vyneste postihnutého na čerstvý vzduch.
	Oči	Okamžite vyplachovať oči miernym prúdom vody 10- 15 minút. Ak dráždenie pretrváva, zabezpečiť lekársku pomoc.
	Pokožka	Umyť vodou, ak dráždenie pretrváva, kontaktovať lekára.
	Požitie	Nevyvolávať zvracanie! Vyhľadať lekára.
4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené	Škodlivý po požití. Spôsobuje vážne podráždenie očí. Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii. Pri priamom kontakte spôsobuje začervenanie a dráždenie pokožky. Môže byť ľahko absorbovaný kožou. Dlhodobé vdychovanie výparov môže spôsobiť zdravotné problémy.	
4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania	Pri požití, vstreknutí do očí okamžite vyhľadajte lekára a poskytnite mu informácie z tejto karty bezpečnostných údajov.	

ODDIEL 5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

5.1 Vhodné hasiace prostriedky	Vodná hmla, penové alebo práškové hasiace prístroje.
5.2 Nevhodné hasiace	Silný prúd vody.



Dátum vydania: 20.01.2014

Dátum revízie: 20.10.2023

KBÚ – PK 007

Strana: 3/7

Revízia č. 5

DYNAMAX COOL AL G11**chladiaca kvapalina**

prostriedky	
5.3 Osobitné nebezpečenstvo expozície	Pri horení sa môžu tvoriť toxické plyny (oxidy uhlíky, stopy oxidov dusíka). Horľavina IV. triedy.
5.4 Špeciálne ochranné prostriedky pre požiarnikov	Ochranný odev a dýchací prístroj. Nádoby s produktom podľa možnosti odstráňte čo najskôr z dosahu požiaru, alebo ich ochladzujte vodnou hmlou.
Dalšie údaje	-

ODDIEL 6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLNENÍ

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy		
Primerané technické zabezpečenie	Vetranie priestorov.	
Individuálne ochranné opatrenia, osobné ochranné prostriedky	Vetrať zasiahnuté priestory. Používať osobné ochranné prostriedky. Zabrániť prístupu nechráneným a neinformovaným osobám. Odstrániť z dosahu zdroje ohňa. Nejesť, nepiť ani nefajčiť!	
	Ochrana očí/tváre	ochranné okuliare (EN 166)
	Ochrana kože	ochranné rukavice (EN 374) ochranný pracovný odev
	Ochrana dýchacích ciest	nutná pri prekročení hodnôt NPEL (respirátor, filter A)
	Tepelná nebezpečnosť	horľavina IV. triedy
6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie	Zabrániť úniku veľkého množstva koncentrovaného produktu do spodných a povrchových vôd, tiež v blízkosti vodných tokov a vodných zdrojov.	
6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie	Prípravok zasypať vhodným nehorľavým absorpčným materiálom (zemina, piesok, kremelina) a v uzavretej nádobe odvieť na zneškodnenie do povoleného zariadenia. Zvyšky môžu byť po zriadení veľkým množstvom vody spláchnuté do kanalizácie.	
6.4 Odkaz na iné oddiely	Likvidácia odpadu: oddiel 13.	

ODDIEL 7. ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie	Zabráňte kontaktu s pokožkou a s očami. Nevdychujte pary! Zabezpečte vetranie resp. odsávanie pracovných priestorov. Pri práci nejedzte, nepite ani nefajčite. Dodržiavajte dôsledne hygienické a bezpečnostné opatrenia pre prácu s chemikáliami. Používajte odporúčané osobné ochranné pomôcky.
7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility	Skladovať v dobre uzatvorených nádobách, na chladnom a suchom mieste. Horľavina IV. triedy. Dodržiujte opatrenia pre skladovanie horľavých kvapalín.
7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia	nízkotuhnúca zmes do chladičov

ODDIEL 8. KONTROLY EXPOZÍCIE / OSOBNÁ OCHRANA**8.1 Kontrolné parametre**

Chemická látka	CAS	NPEL				Pozn.
		priemerný		krátkodobý		
		ppm	mg.m ⁻³	ppm	mg.m ⁻³	
etán-1,2-diol	107-21-1	-	52	-	104	K

Pozn.K: Môže sa vstrebať cez pokožku

DNEL pracovníci	etán-1,2-diol:* inhalačne (dlhodobý, lokálny vplyv): 35 mg/m ³
-----------------	--



Dátum vydania: 20.01.2014

Dátum revízie: 20.10.2023

KBÚ – PK 007

Strana: 4/7

Revízia č. 5

DYNAMAX COOL AL G11**chladiaca kvapalina**

	dermálne (dlhodobý, systémový vplyv): 106 mg/kg hm./deň
DNEL spotrebitelia	etán-1,2-diol: * inhalačne (dlhodobý lokálny vplyv): 7 mg/m ³ dermálne (dlhodobý systémový vplyv): 53 mg/kg hm./deň

8.2 Kontroly expozície

Primerané technické zabezpečenie	Zabezpečte vetranie pracovných priestorov.
Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky	Ochrana očí/tváre: ochranné okuliare (EN 166) Ochrana kože: ochranné rukavice (EN 374) Odporúčaný materiál (hrúbka): nitrilkaučuk (0,4 mm), chloroprén (0,5 mm), butylkaučuk (0,7 mm) * penetračný čas: > 480 min.* ochranný pracovný odev Ochrana dýchacích ciest: nutná pri prekročení hodnôt NPEL (respirátor, filter A)

Kontroly environmentálnej expozície (PNEC)	metyl-1H-benzotriazol: * sladká voda: 8 µg/l morská voda: 20 µg/l sporadický únik: 86 µg/l sladkovodný sediment: 117 µg/l sediment z morskej vody: 292 µg/l ČOV: 39,4 mg/l
---	---

ODDIEL 9. FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**

Fyzikálny stav	kvapalina
Farba	modrá/zelená
Zápach	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu	nestanovená
pH	7 - 9
Teplota varu [°C]	> 170
Teplota topenia [°C]	- 37 +/-2°C (pri riedení s vodou 1:1)
Teplota vzplanutia [°C]	> 110
Horľavosť	trieda nebezpečnosti: IV trieda požiaru: B
Teplota samozápalnosti [°C]	nestanovená
Dolný limit výbušnosti	nestanovená
Horný limit výbušnosti	nestanovená
Oxidačné vlastnosti	nestanovená
Tlak pár [hPa]	nestanovená
Hustota [g.cm⁻³] max.	1,11 – 1,14
Rozpustnosť vo vode [g.l⁻¹]	rozpustný
9.2 Ďalšie informácie	neuvedené

ODDIEL 10. STABILITA A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita	Reaguje so silnými oxidačnými činidlami.
10.2 Chemická stabilita	Pri dodržaní podmienok bezpečného používania a skladovania
10.3 Možnosť nebezpečných reakcií	Prudko reaguje s alkalickými kovmi za vzniku vodíka.
10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť	Otvorený oheň, horúce zdroje, vysoká teplota, silné slnečné žiarenie
10.5 Nekompatibilné materiály	Silné oxidačné činidlá, alkalické kovy, silné kyseliny a zásady.



Dátum vydania: 20.01.2014

Dátum revízie: 20.10.2023

KBÚ – PK 007

Strana: 5/7

Revízia č. 5

DYNAMAX COOL AL G11**chladiaca kvapalina****10.6 Nebezpečné produkty rozkladu** | Pri požari: pozri oddiel 5**ODDIEL 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE****11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v Nariadení (ES) č. 1272/2008**

Akútna orálna toxicita - LD ₅₀	Škodlivý po požití (výpočet: ATEmix: cca 520 mg/kg) <i>etán-1,2-diol, ATE: 500 mg/kg</i> <i>metyl-1H-benzotriazol: 720 mg/kg*</i> <i>kyselina 3,5,5-trimetylhexánová: ATE=500 mg/kg</i>
Akútna dermálna toxicita - LD ₅₀	údaje nie sú k dispozícii
Akútna inhalačná toxicita - LC ₅₀	údaje nie sú k dispozícii
poleptanie kože/podráždenie kože	môže byť ľahko absorbovaný kožou.
vážne poškodenie očí/ podráždenie očí	Spôsobuje vážne podráždenie očí. (výpočet)
respiračná senzibilizácia	údaje nie sú k dispozícii
kožná senzibilizácia	údaje nie sú k dispozícii
mutagenita zárodočných buniek	údaje nie sú k dispozícii
karcinogenita	údaje nie sú k dispozícii
reprodukčná toxicita	údaje nie sú k dispozícii
toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia	údaje nie sú k dispozícii
toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - opakovaná expozícia	Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii. (výpočet)
aspiračná nebezpečnosť	údaje nie sú k dispozícii

11.2 Informácie o inej nebezpečnosti

Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)	Zmes neobsahuje látky, ktoré narušujú činnosť endokrinného systému.
Iné informácie	Škodlivý po požití. Spôsobuje vážne podráždenie očí. Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii. Pri priamom kontakte spôsobuje začervenanie a dráždenie pokožky. Môže byť ľahko absorbovaný kožou. Dlhodobé vdychovanie výparov môže spôsobiť zdravotné problémy.

Pri zmesi sú vyhodnotené nasledujúce triedy nebezpečnosti podľa postupov stanovených v Nariadení (ES) č. 1272/2008 (CLP) na základe informácií o obsiahnutých látkach. Testy pre celú zmes nie sú k dispozícii.

ODDIEL 12. EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

12.1 Toxicita	údaje nie sú k dispozícii
12.2 Mobilita v pôde	údaje nie sú k dispozícii
12.3 Perzistencia a degradovateľnosť	údaje nie sú k dispozícii



Dátum vydania: 20.01.2014

Dátum revízie: 20.10.2023

KBÚ – PK 007

Strana: 6/7

Revízia č. 5

DYNAMAX COOL AL G11**chladiaca kvapalina**

12.4 Bioakumulačný potenciál	<i>etán-1,2-diol: log Kow: -1.36*</i> <i>metyl-1H-benzotriazol: BCF=2,4 l/kg*</i>
12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB	údaje nie sú k dispozícii
12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)	údaje nie sú k dispozícii
12.6. Ďalšie údaje	-

ODDIEL 13. OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

13.1 Metódy spracovania odpadu	Pri odporúčanom použití sa tvorba odpadu nepredpokladá. Vzniknutý odpad z výrobku zneškodňujte v súlade so zákonom o odpadoch.	
Zatriedenie podľa Katalógu odpadov:		
Druh odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
16 01 14	Nemrznúce kvapaliny obsahujúce nebezpečné látky	N
15 01 10	Obaly z plastov	N
Odporúčaný spôsob zhodnocovania odpadu	R2 Spätné získavanie alebo regenerácia rozpúšťadiel D 10 Spaľovanie no pevnine	
Môže sa zneškodniť aj v čistiarňach odpadových vôd a biologických stupňoch čistenia (aktivácia) po zriadení v pomere 1:1 000, po dohode s vodohospodárskymi orgánmi a správcom kanalizácie.		

ODDIEL 14. INFORMÁCIE O PREPRAVE A DOPRAVE

14.1 Číslo OSN	<i>Nie je nebezpečný tovar v zmysle prepravných predpisov.</i>
14.2 Správne expedičné označenie OSN	-
14.3 Trieda (-dy) nebezpečnosti pre dopravu	-
14.4 Obalová skupina	-
14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie	-
14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa	-
14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO	-

ODDIEL 15. REGULAČNÉ INFORMÁCIE

15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia	<p>Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení niektorých smerníc Nariadenie Komisie č. 2020/878, ktorým sa mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH)</p> <p>Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí</p> <p>Zákon NR SR č. 67/2010 Z. z. o uvedení chemických látok a zmesí na trh</p> <p>Nariadenie vlády SR č.355/2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení Nariadenia vlády SR č.471/2011 a v znení Nariadenia vlády SR č.82/2015, v znení Nariadenia vlády SR č.33/2018 a Nariadenia vlády SR č.236/2020.</p> <p>Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov.</p> <p>Vyhláška MVSR 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.</p> <p>Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov.</p> <p>Obmedzenia podľa Nariadenia 552/2009 (príloha XVII Nariadenia EP a Rady REACH č. 1907/2006): žiadne</p> <p>Látky zo zoznamu kandidátskych látok (SVHC) v súlade s Nariadením 1907/2006 REACH: žiadne</p>
---	---



Dátum vydania: 20.01.2014

Strana: 7/7

Dátum revízie: 20.10.2023

KBÚ – PK 007

Revízia č. 5

DYNAMAX COOL AL G11

chladiaca kvapalina

Látky z Prílohy XIV: žiadne

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti: pre zmes nebolo vykonané

ODDIEL 16. INÉ INFORMÁCIE

Dôvod revízie:

20.10.2023 - zmena v zložení zmesi, zmena v právnych predpisoch, zmeny v oddieloch 1, 2, 3, 6, 8, 9, 11, 12, 15, 16,

Znenie H-výrokov z oddielu 3:

H302 Škodlivý po požití.

H315 Dráždi kožu.

H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.

H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii

H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Triedy nebezpečenstva:

Eye Irrit. : dráždi oči

Skin Irrit. : dráždi pokožku

Acute tox. : akútna toxicita

Eye Dam. : vážne poškodenie očí

STOT RE : toxicita pre špecifický cieľový orgán, opakovaná expozícia

STOT SE : toxicita pre špecifický cieľový orgán, jednorazová expozícia

Aquatic Chronic : chronická vodná toxicita

*) údaj podľa ECHA

16.2 Použité skratky:

NPEL – najvyššie prípustné expozičné limity

LD50/LC50 – stredná letálna dávka

PBT – perzistentná, bioakumulatívna, toxická

vPvB – veľmi perzistentná, veľmi bioakumulatívna

M – násobiaci faktor

16.3 Iné upozornenia:

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

hmatové upozornenie pre ľudí s poruchou zraku

Tieto podrobnosti sa vzťahujú na produkt taký, ako je dodaný. Tu uvedené ustanovenia popisujú produkt vzhľadom na potrebné bezpečnostné opatrenia – negarantujú ale konečnú charakteristiku výrobku. Dodávateľ nepreberá zodpovednosť pri nesprávnom použití výrobku vzhľadom na vyššie uvedené bezpečnostné opatrenia.