



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení 1907/2006/ES

Název přípravku: Antifreeze G48

Datum vydání: 18.06.2006

Datum revize: 04.12.2008

Strana: 1

Stran: 4

Číslo revize: 1

1. IDENTIFIKACE PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI

1.1. Identifikace přípravku: název Antifreeze G48 – nemrznoucí kapalina do chladičů automobilů VWTL 774/C

1.2. Použití přípravku : Určen k profesionálnímu a spotřebitelskému použití.

1.3. Identifikace společnosti :

Výrobce LGO, s.r.o. IČ: 47155701

Adresa Borová 103, Stráž pod Ralskem, 471 27

Tel: +420 487 852 288 k dispozici v pracovní době 6:30 – 14:30 h

Fax: +420 487 852 288 e-mail: lgo@lgo.cz Http: www.lgo.cz

1.4. Telefonní číslo pro mimořádné situace :

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2

Tel : +420 224 919 2 93 nebo +420 224 915 402 - k dispozici nepřetržitě

2. IDENTIFIKACE RIZIK :

2.1. Klasifikace přípravku :

Přípravek je **klasifikován jako: Zdraví škodlivý**. Zdraví škodlivý při požití

2.2. Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání přípravku : Nepředpokládá se, že může vyvolat dlouhodobě nepříznivé účinky v životním prostředí.

2.3. Možné nesprávné použití přípravku : Jakékoliv použití, které není v souladu s návodem k použití a s údaji uvedenými v tomto bezpečnostním listu.

3. SLOŽENÍ NEBO INFORMACE O SLOŽKÁCH :

3.1. Složení : roztok aktivních složek v ethylenglykolu

3.2. Údaje o nebezpečných složkách :

Název nebezpečné látky	Obsah v %	Reg. číslo	Číslo ES	Číslo CAS	Klasifikace a R - věty Úplné znění R – vět je uvedeno v b.16)	Koncentrační limity
Ethan-1,2-diol (Ethylenglykol)	<90	---	203-473-3	107-21-1	Xn R 22	c ≥ 25%

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC:

4.1. Obecně: projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností a při náhodném požití vždy vyhledejte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu.

4.2. Při nadýchání : přemístit postiženého na čerstvý vzduch, zajistit mu klid, zabránit podchlazení.

4.3. Při zasažení kůže: odložit kontaminovaný oděv a kůži omýt velkým množstvím vody

4.4. Při požití : vypláchnout ústa a vypít asi půl litru studené pitné vody, ihned vyhledat lékařskou pomoc

4.5. Při zasažení očí : vyplachovat čistou vodou zasažené oko široce otevřené od vnitřního koutku k vnějšímu a také pod víčky po dobu 10 až 15 minut.

5. OPATŘENÍ PRO ZDOLÁVÁNÍ POŽÁRU :

5.1. Vhodná hasiva : Alkohol rezistentní pěna, vodní mlha, oxid uhličitý (CO₂), suchý písek nebo vápenec.

5.2. Nevhodná hasiva : přímý proud vody

5.3. Zvláštní nebezpečí : při požáru je možný vývin acetaldehydu (při teplotách hoření 500-600°C)

5.4. Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče : dýchací přístroje

5.5. Další údaje : Zabránit úniku hasebních vod do životního prostředí

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU :

6.1. Bezpečnostní opatření na ochranu osob: Používat osobní ochranné prostředky a další vhodné vybavení. V uzavřených místnostech zajistit přívod čerstvého vzduchu. Zákaz kouření. Odstranit všechny možné zdroje vznícení.

6.2. Bezpečnostní opatření na ochranu životního prostředí : zamezit úniku do životního prostředí, nesmí se dostat přímo do povrchových vod a kanalizace.

6.3. Doporučené metody zneškodnění a čištění : větší množství rozlité kapaliny vysát nebo přečerpat do vhodného obalu, zbytek nechat vsáknout do vhodného sorbentu /vapex, písek, hlína, piliny/ a uložit v kontejneru pro likvidaci jako nebezpečný odpad. Zbytky smýt velkým množstvím vody.

7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ :

7.1. Pokyny pro zacházení : Používat vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.

Používat pouze v dobře odvětraných prostorech se zajištěným přívodem čerstvého vzduchu. Chránit před dětmi.

7.2. Pokyny pro skladování :

Skladovat v uzavřených obalech, ve větraných prostorech v rozmezí teplot 5 až 25°C. Sklad musí být vybaven lékárníčkou a zdrojem pitné vody.

8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE /OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY :

8.1. Expoziční limity :

Výrobek obsahuje tyto látky, pro něž jsou stanoveny následující přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) chemických látek v pracovním ovzduší.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení 1907/2006/ES

Název přípravku: Antifreeze G48

Datum vydání: 18.06.2006

Datum revize: 04.12.2008

Strana: 2

Stran: 4

Číslo revize: 1

název	obsah v %	číslo CAS	PEL mg/m ³ (při 25°C, 100 kPa)	NPK-P	faktor přepočtu na ppm	pozn.
Ethan-1,2-diol	do 90	107-21-1	50	100	0,394	D

D - při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží

8.2. Doporučená technická a jiná opatření na omezení expozice : viz odstavec 7.1.

8.2.1. Omezování expozice pracovníků :

Všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření : Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Před pracovní přestávkou a po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem, ošetřit reparačním krémem.

8.2.1.1. Ochrana dýchacích orgánů : Pracovat ve větraných prostorách.

8.2.1.2. Ochrana rukou : ochranné rukavice. Nutno dodržovat výrobcem doporučené doby použití rukavic.

8.2.1.3. Ochrana očí : uzavřené ochranné brýle

8.2.1.4. Ochrana kůže : pracovní oděv bavlněný.

8.2.2. Omezování expozice životního prostředí

Zamezit únikům přípravku do kanalizace, vod a půdy.

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI :

9.1. Obecné informace :

Vzhled a skupenství (při 20°C) : průzračná viskózní kapalina

Barva : modrozelená

Zápach : nevýrazný po glykolech

Bod varu (rozmezí) (°C): 197

Bod tání (rozmezí) (°C): -15

9.2. Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí :

Bod vzplanutí (°C) : 116

Teplota vznícení (°C) : neudáno

Třída nebezpečnosti : neudáno

Meze výbušnosti : horní mez (%obj.) : 15,3

dolní mez (% obj.) : 3,2

Hustota(g/cm³ při 20°C): 1,11-1,15

Hodnota pH (při 20°C): 7

Rozpuštnost (při 20°C)ve vodě (g/l): neomezeně rozpustná

Viskozita (při 20°C) mPa . s: 20 mPa.s při 25°C

Tenze par: 0,008 kPa při 20°C

Oxidační vlastnosti : nevykazuje oxidační vlastnosti

9.3. Další informace :

Obsah organických rozpouštědel – VOC : 0,90 kg/kg produktu

Obsah celkového organického uhlíku – TOC : 0,34839 kg/kg produktu

Obsah netěkavých látek : 11,2 %objemových

10. STÁLOST A REAKTIVITA :

10.1. Podmínky, kterých je třeba se vyvarovat : žádné při odborném použití k určeným účelům. Nepřibližujte ke zdrojům zápalení

10.2. Materiály, kterých je třeba se vyvarovat: silná oxidační činidla, reaktivní kovy (tj. zinek, vápník, sodík, apod.), dehydratační činidla. Látky reagující s hydroxylovými skupinami.

10.3. Nebezpečné produkty rozkladu : při vysokých teplotách mohou vznikat škodlivé produkty oxidace, např. acetaldehyd

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE :

11.1. Nepříznivé účinky způsobené expozicí přípravku :

11.1.1. Akutní toxicita nebezpečné látky obsažené v přípravku :

Akutní toxicita nebezpečných látek obsažených v přípravku :

Název látky	CAS	LD50 oral. potka	LC50 inhal. potkan	LD50 derm. potkan
Ethan-1,2-diol	107-21-1	>5,87 mg/kg	---	19,5 mg/kg

Další toxikologické informace :

Zkušenosti u člověka: Pro toxicitu ethylenglykolu je požití nejnebezpečnější.

Akutní otrava jenebezpečná především u dětí. Po požití nastávají záživací potíže (nevolnost, zvracení, bolesti břicha).

Potom následuje ataxie, křeče, bolesti hlavy a závratě které jsou varovnými příznaky nervových potíží.

Rozvíjí se necitelnost následovaná (někdy) komatem a křečemi. Těžká metabolická acidoza vede k onemocnění ledvinových kanálků a anurii. Otrava může mít za následek koma s metabolickou acidotou s následnou smrtí. **Nejnižší známá smrtelná dávka pro dospělého člověka je 1500 mg/kg.** Při kontaktu s kůží není dráždivý a nevznikají žádná větší poškození, přesto je třeba vyhnout se dlouhodobému kontaktu

Název přípravku: Antifreeze G48

Datum vydání: 18.06.2006

Datum revize: 04.12.2008

Strana: 3

Stran: 4

Číslo revize: 1

větší plochy kůže, především u citlivých osob. Při kontaktu s očima není dráždivý, po vniknutí do oka vymýt velkým množstvím vody.

11.1.2. Senzibilizace : přípravek neobsahuje senzibilizující látky.

11.1.3. Karcinogenita : přípravek neobsahuje karcinogenní látky

11.1.4. Mutagenita : přípravek neobsahuje látky, klasifikované jako mutageny.

11.1.5. Toxicita pro reprodukci : neobsahuje látky, klasifikované jako toxické pro reprodukci.

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE :

12.1. Ekotoxicita :

LC50, *Poecilia reticulata* , 96 h: 2310 mg/l

EC50, *Daphnia magna*, 48 h: 367,8 mg/l

12.2. Biodegradace : Přípravek je biologicky zcela odbouratelný

12.3. Bioakumulační potenciál : není znám

12.4. Distribuce : log P(oct) : není znám

12.2. Mobilita : pro přípravek nejsou údaje k dispozici

12.3. Perzistence a rozložitelnost : pro přípravek nejsou údaje k dispozici

12.4. Bioakumulační potenciál (BCF) : pro přípravek nejsou údaje k dispozici

12.5. Jiné nepříznivé účinky : Při běžném zacházení nevykazuje přípravek žádné anomálie v biologických čistících zařízeních.

13. POKYNY K LIKVIDACI:

Zbytky výrobku, znečištěné materiály a prázdné nevratné znečištěné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., O odpadech a o změně některých dalších zákonů a zákonem č. 477/2001 Sb. O obalech a o změně některých zákonů.

Použitý, řádně vyprázdněný obal je nutno odevzdat na sběrné místo obalových odpadů.

označení odpadu dle katalogu odpadů: 15 01 10* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo těmito látkami znečištěné.

Zbytky přípravku znehodnocené používáním shromažďovat v označených obalech a předat k likvidaci osobě oprávněné k nakládání s nebezpečnými odpady.

označení odpadu dle katalogu odpadů: 16 01 14* Nemrznoucí kapaliny obsahující nebezpečné látky.

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Přípravek není nebezpečný pro přepravu.

Pozemní přeprava ADR/RID: -

Letecká přeprava ICAO/IATA : -

Přeprava po moři IMDG : -

15. INFORMACE O PŘEDPISECH

15.1. Informace týkající se ochrany zdraví, bezpečnosti a ochrany životního prostředí, které musí být podle zákona uvedeny na obalu přípravku :

Označení výstražným symbolem: **Xn**

Nápis: **Obsahuje ethan-1,2-diol**

R věty : **R 22 Zdraví škodlivý při požití**

S věty : **S 2 Uchovávejte mimo dosah dětí**

S 13 Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv

S 20 Nejezte a nepijte při používání

S 46 Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení

S 49 Uchovávejte pouze v původním obalu

Hmatatelná výstraha pro nevidomé na obalu určeném spotřebiteli : **ano**

15.2. Právní předpisy, použitelné pro tento přípravek :

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky a prováděcí a související předpisy. • Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, Vyhláška č. 381/2001 Sb. Katalog odpadů. • Vyhláška č.383//2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady • Zákon č. 258/2000 Sb. o veřejném zdraví • Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci • Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli. • Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech ve znění pozdějších předpisů. • Vyhláška č. 115/2002 Sb. o podrobnostech nakládání s obaly. • Zákon č 59/2006 Sb. o prevenci závažných havárií. • Sdělení č.33/2005 Sb.(ADR), sdělení č. 34/2005 Sb. (RID)

16. DALŠÍ INFORMACE

16.1. Seznam a plné znění použitých R-vět, uvedených v b.3 :

R 22 Zdraví škodlivý při požití



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení 1907/2006/ES

Název přípravku: Antifreeze G48

Datum vydání: 18.06.2006

Datum revize: 04.12.2008

Strana: 4

Stran: 4

Číslo revize: 1

16.2. Změny proti předchozímu vydání jsou v b. : 2 a 3 – změna pořadí a úprava názvů (uvedení do souladu s nařízením 1907/2006/ES)

16.3. Zdroje nejdůležitějších údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu :

Bezpečnostní listy dodavatelů surovin, Databáze ECB ESIS : EINECS/ELINCS (Evropská chemická kancelář – Evropský informační systém o chemických látkách) ChemDat Merck, Fluka, Databáze DANELA Ekoline s.r.o. Brno

16.4. Pokyny pro školení :

Právnícká osoba anebo podnikající fyzická osoba, nakládající s tímto chemickým přípravkem se musí seznámit s údaji uvedenými v tomto bezpečnostním listu a být proškolená z bezpečnostních pravidel.

16.5. Upozornění : Bezpečnostní list byl vypracován na základě Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 Klasifikace byla provedena konvenční výpočtovou metodou. Obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.

16.6. Kontaktní místo pro poskytování technických informací :

Odborná poradna pro použití přípravku: +420 487 852 288

e-mail: lgo@lgo.cz

Http: www.lgo.com

Revizi bezpečnostního list zpracoval : Ing.Josef Beran, Tel: +420 602 496 218, e-mail : jberan@teluria.cz