



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení 1907/2006/ES

**Název přípravku: Antifreeze G12**

**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 G12 – nemrznoucí kapalina do chladičů automobilů VWTL 774/D

**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 (CO<sub>2</sub>), 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 vsát 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.

Název přípravku: Antifreeze G12

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 <sup>3</sup> (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 : červená

Zápach : 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/cm<sup>3</sup> při 20°C): 1,11-1,15

Hodnota pH (při 20°C): 7

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

Viskozita (při°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 zažívací 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 acidosou

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 G12**

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/lEC50, *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 nevrátne 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 PŘEDPÍSECH****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 G12**

**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