

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání: 29.6. 2011

Změna/datum: -

Strana 1/5

Revize/datum: 0

Název: **Chladicí kapalina MAXIGEL PLUS**

1. IDENTIFIKACE LÁTKY / PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

1.1 Identifikace látky nebo přípravku: Chladicí kapalina Maxigel Plus

Další názvy: Maxigel Plus RTO *

1.2 Použití látky nebo přípravku: Koncentrovaná vodou ředitelná chladicí kapalina obsahující organické antikoroziční přísady. Maxigel Plus je určen pro chladicí systémy spalovacích motorů, především celohliníkových.

1.3 Identifikace výrobce:

Obchodní jméno: ARTECO N.V.

Místo podnikání a sídlo: Gent-Zwijnaarde, BELGIE

Telefon: 0032/(0)92 407 320

Identifikace distributora:

Obchodní jméno: VELVANA, a. s.

Místo podnikání a sídlo: VELVARY 732 , Velvary 273 24

Identifikační číslo: 45147779

Telefon: 315 761 289 *

1.4 Nouzová telefonní čísla: Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2; telefon 24 hodin/den 224919293, 224971111 (Ministerstvo zdravotnictví ČR)

2. INFORMACE O SLOŽENÍ PŘÍPRAVKU IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo přípravku: Zdraví škodlivý.

2.2 Výstražný symbol: Xn



zdraví škodlivý

2.3 R-věta: 22

2.4 Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka: Zdraví škodlivý při požití.

2.5 Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí: nejsou známy

2.6 Nepříznivé fyzikálně-chemické účinky: Hořlavina IV. třídy nebezpečnosti.

Možné nesprávné použití: Přípravek se používá ředěný vodou – obvykle jako 30-50% roztok.

3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Název složky	Obsah (hm. %)	Číslo CAS	Číslo ES	Klasifikace	R-věty
Ethan-1,2-diol	>80	107-21-1	203-473-3	Xn	22
Alifatická kyselina, sodná sůl	<5			Xn	63,

Pozn.: Znění R-vět je uvedeno v kapitole č. 16. *

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

Při požití je nutná okamžitá odborná pomoc lékaře.

4.1 Všeobecné pokyny: Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto Bezpečnostního listu. Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou, a dbejte

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání: 29.6. 2011

Strana 2/5

Změna/datum: -

Revize/datum: 0

o průchodnost dýchacích cest.

- 4.2 **V případě nadýchání:** Přenést postiženého na čerstvý vzduch, zajistit mu teplo, tělesný klid a nenechat ho chodit. Při zástavě dechu provést umělé dýchání. Při přetrvávajících potížích vyhledat lékařskou pomoc.
- 4.3 **Při kontaktu s kůží:** Omýt vodou a mýdlem, ošetřit pokožku regeneračním krémem, případně vyhledat lékařskou pomoc. Odstranit znečištěný oblek.
- 4.4 **Při kontaktu s očima:** Vymývat proudem čisté vody min. 15 min. při dobře otevřených víčkách do zmizení příznaků podráždění a vyhledat lékařskou pomoc.
- 4.5 **Při požití:** Vypláchnout ústa vodou, vypít cca 2dl vody pokud je postižený při vědomí a vyhledat okamžitě lékařskou pomoc.

5. OPATŘENÍ PRO HASEBNÍ ZÁSAH

- 5.1 **Vhodná hasiva:** CO₂, Inergen, práškové hasicí přístroje s náplní hasicích prášků pro třídu požáru B, vodní mlha, tříštěná voda, pěna odolná alkoholu.
- 5.2 **Nevhodná hasiva:** voda
- 5.3 **Zvláštní nebezpečí expozice plynoucí ze samotné látky nebo přípravku, zplodin hoření, vznikajících plynů:** oxid uhlíku
- 5.4 **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Při hašení větších požárů je nutno, aby osoby pohybující se v prostoru ohrožených zplodinami hoření použily dýchací přístroje.
- 5.5 **Další údaje:** Uzavřené obaly přípravku v blízkosti požáru chlaďte vodou.

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

- 6.1 **Preventivní opatření pro ochranu osob:** V případě manipulace s přípravkem používat ochranné rukavice.
- 6.2 **Preventivní opatření pro ochranu životního prostředí:** Zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy. Nevypouštět do kanalizace.
- 6.3 **Čistící metody:** Rozlitou kapalinu posypat absorpční látkou (např. písek, piliny, zemina) a spálit ve spalovnách průmyslových odpadů.
- 6.4 **Další údaje:** Kód odpadu: 160114 N (Nemrznoucí kapaliny obsahující nebezpečné látky.)

7. POKYNY PRO ZACHÁZENÍ S LÁTKOU NEBO PŘÍPRAVKEM A SKLADOVÁNÍ LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

- 7.1 **Pokyny pro bezpečné zacházení:** Provzdušňovat a odvětrávat skladovací prostory a pracoviště. Chladicí kapalina Maxigel Plus se dodává v 60 a 200 litrových ocelových nepozinkovaných sudech, 1000 litrových PE kontejnerech. Všechna balení jsou přepravována silniční dopravou.
- 7.2 **Pokyny pro bezpečné skladování:** Přípravek je hygroskopický. Skladuje se v původních, neporušených, dokonale uzavřených obalech v chladných skladech vyhovujících ČSN 65 0201. Nedoporučuje se skladování v pozinkovaných nádobách.
- 7.3 **Specifické použití:** -

8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 **Limitní hodnoty expozice:**

Látka	PEL (mg/m ³)	NPK-P (mg/m ³)
Ethan-1,2-diol	50	100

8.2 **Omezování expozice**

8.2.1 **Omezování expozice pracovníků:**

Ochrana dýchacích cest: Není nutná v případě dodržení koncentračních limitů (pokud by byly překročeny, použít respirátor proti organickým parám). V případě

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání: 29.6. 2011

Strana 3/5

Změna/datum: -

Revize/datum: 0

havárie nebo požáru použít izolační dýchací přístroj.

Ochrana rukou: rukavice z PVC, neoprenu, nitrilové, gumové; doba průniku: >480 minut

Ochrana očí: ochranné brýle nebo štít

Ochrana kůže: ochranný oděv – vhodný s antistatickou úpravou, uzavřená obuv

8.2.2 **Omezování expozice životního prostředí:** Zabránit úniku do životního prostředí.

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Obecné informace:

Vzhled (při 20°C): žluto-zelená fluorescenční

Zápach (vůně): bez

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

pH (30% vodný roztok): 7,5-8,5

Bod varu (°C): cca 170

Bod vzplanutí (°C): >110

Výbušné vlastnosti: *Meze výbušnosti:* horní (obj.%): 6,4, dolní (obj.%): 3,8 (Ethan-1,2-diol)

Oxidační vlastnosti: nejsou známy

Tenze par (při 20°C) v kPa: <10 (Ethan-1,2-diol)

Relativní hustota (kg/m³): 1115-1150

Rozpustnost ve vodě: rozpustný

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda, Viskozita (mm²/s): nestanoveno

9.3 Další informace:

Rozpustnost v tucích: omezeně rozpustný

Bod tání (°C): cca -20 (neředěný)

Teplota vznícení: nestanoveno

Obsah organických rozpouštědel: 0,92 kg/kg

Obsah celkového organického uhlíku: 0,36 kg/kg

Obsah netěkavých látek v % objem.: ~ 5

10. STÁLOST A REAKTIVITA

Výrobek je stály za normálních podmínek.

10.1 **Podmínky, kterým je třeba zabránit:** nejsou známy

10.2 **Materiály, kterých je třeba se vyvarovat:** silná oxidační činidla

10.3 **Nebezpečné produkty rozkladu:** oxidy uhlíku

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

Nepříznivé účinky na zdraví způsobené expozicí: Zdraví škodlivý při požití.

Akutní toxicita: Údaje pro Ethan-1,2-diol:

LD₅₀ (oral., krysa) v mg.kg⁻¹: >2000; LD₅₀ (derm., králík) v mg.kg⁻¹: >2000;

Akutní riziko inhalace (krysa, výsledek testu je závislý na toxicitě a těkavosti): žádná úmrtnost po 8 hod. expozici při 20°C vysoce obohacené popř. nasycené atmosféře.

Dermální dráždivost: Údaje pro Ethan-1,2-diol:

Primární dráždivý účinek na kůži, na sliznice (oči) králíka: není dráždivý

Senzibilizace, Účinky CRM: Údaje nejsou k dispozici.

Zkušenosti u člověka: Smrtelná dávka při požití cca 1,5 g/kg tělesné hmotnosti. Smrtelná dávka cca 90-110 g u dospělých, přiměřeně déle u dětí. Nepatrné dávky mohou vyvolat: poruchy vědomí, poškození ledvin, poškození centrálního nervového systému.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání: 29.6. 2011

Strana 4/5

Změna/datum: -

Revize/datum: 0

11. INFORMACE O TOXIKOLOGICKÝCH VLASTNOSTECH LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

Údaje pro Ethan-1,2-diol:

Akutní toxicita: LD₅₀ (oralně, krysa) v mg.kg⁻¹: >2000;

LD₅₀ (dermálně, králík) v mg.kg⁻¹: >2000

Subchronická - chronická toxicita: údaje nejsou k dispozici

Senzibilizace, Karcinogenita, Mutagenita, Toxicita pro reprodukci: údaje nejsou k dispozici

Zkušenosti u člověka: Nepatrné dávky mohou vyvolat: poruchy vědomí, poškození ledvin, poškození centrálního nervového systému. Požití cca 100g u dospělé osoby způsobí smrt.

Provedení zkoušek na zvířatech: Při některých výzkumech na myších a krysách se po požití vysokých dávek projevily účinky poškozující plod. Ve studii provedené na králících se tyto účinky neprojevily.

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Ekotoxicita: Akutní toxicita pro vodní organismy: Platí pro Ethan-1,2-diol:

EC/LC₅₀, 96 hod., ryby - *Leuciscus idus* (mg/l): >100;

EC₅₀, Plus hod., dafnie (mg/l): >100; EC₅₀, 72 hod., řasy (mg/l): >100;

EC₁₀, toxicita pro bakterie - *Pseudomonas putida* (mg/l): >1000;

12.2 Mobilita, 12.3 Perzistence a rozložitelnost: Údaje nejsou k dispozici.

12.4 Bioakumulační potenciál, 12.5 Výsledky a posouzení PBT: nestanoveno

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE O LÁTKE NEBO PŘÍPRAVKU

Akutní toxicita pro vodní organismy:

EC/LC₅₀, 96 hod., ryby - *Leuciscus idus* (mg/l): >100 (ethan-1,2-diol)

EC₅₀, 48 hod., dafnie - *Daphnia magna* (mg/l): >100 (ethan-1,2-diol)

EC₅₀, 72 hod., řasy (mg/l): >100 (ethan-1,2-diol)

Rozložitelnost: výrobek je biologicky odbouratelný

Toxicita pro ostatní prostředí: údaje nejsou k dispozici *

CHSK: 1290 mg O₂/g (ethan-1,2-diol)

BSK₅: 810 mg O₂/g (ethan-1,2-diol)

13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

13.1 Způsoby zneškodňování látky/přípravku: Nasát do hořlavého materiálu a spálit ve spalovnách průmyslových odpadů.

13.2 Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu: Po vypláchnutí odevzdat obal do sběrný tříděného odpadu. Výplach použít k naředění Chladicí kapaliny Maxigel Plus.

13.3 Další údaje (legislativa): Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění. Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (katalog odpadů).

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

Pozemní přeprava

ADR/RID: není zařazen

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání: 29.6. 2011

Strana 5/5

Změna/datum: -

Revize/datum: 0

15. INFORMACE O PRÁVNÍCH PŘEDPISECH VZTAHUJÍCÍCH SE K LÁTCE NEBO PŘÍPRAVKU

Chladicí kapalina Maxigel Plus je klasifikována podle zákona č. 356/2003 Sb., a souvisejících platných předpisů jako přípravek zdraví škodlivý.

Výstražný Symbol: Xn – Zdraví škodlivý.



**zdraví
škodlivý**

R-věta: 22 – Zdraví škodlivý při požití.

S-věta: 2 – Uchovávejte mimo dosah dětí.

24/25 – Zamezte styku s kůží a očima.

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

Na obal je nutno uvést tyto složky: Ethan-1,2-diol (CAS: 107-21-1)

Slepecký trojúhelník ANO , Uzávěr s dětskou pojistkou: NE (Není určeno pro prodej spotřebiteli.)

15.2 **Specifická ustanovení týkající se ochrany osob a životního prostředí:** nejsou

15.3 **Právní předpisy, které se vztahují k látce / přípravku:**

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1097/2006.

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, v platném znění.

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění.

Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění.

Zákon č. 257/2001 Sb., o vodách, v platném znění.

16. DALŠÍ INFORMACE

16.1 **Seznam všech R-vět uvedených v tomto bezpečnostním listu:**

22 – Zdraví škodlivý při požití.

63 – Možné nebezpečí poškození plodu v těle matky.

16.2 **Pokyny pro školení:** viz Zákoník práce a zákon č. 258/2000 Sb., v platném znění.

16.3 **Doporučená omezení použití:** nestanoveno

16.4 **Zdroje informací:** Bezpečnostní listy dodavatelů surovin, Požárně-technické tabulky

Vypracovala: Ing. Eva Štefanková

Datum: 29. 6. 2011

Podpis: