

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle vyhlášky č. 231/2004 Sb., kterou se stanoví podrobný obsah bezpečnostního listu k nebezpečné chemické látce a chemickému přípravku

Datum vydání: 21. 12. 2004

Změna/datum: 1/30.5.2007

Strana 1/5

Revize/datum: 0

Název: **Chladicí kapalina MAXIGEL PLUS**

1. IDENTIFIKACE LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU A VÝROBCE, DOVOZCE, PRVNÍHO DISTRIBUTORA NEBO DISTRIBUTORA

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**

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

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Chemický název: Ethan-1,2-diol

Obsah v (% hm.): 80-95

Číslo CAS: 107-21-1

Číslo ES (EINECS): 203-473-3

Výstražný symbol nebezpečnosti: Xn

R-věta: 22

Chemický název: 2-ethylhexanoát sodný

Obsah v (% hm.): <5

Číslo CAS: 19766-89-3

Číslo ES (EINECS): 243-283-8

Výstražný symbol nebezpečnosti: Xn

R-věta: 63

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

3. ÚDAJE O NEBEZPEČNOSTI LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

3.1 Charakteristika: Přípravek je zdraví škodlivý

3.2 Symbol: Xn



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle vyhlášky č. 231/2004 Sb., kterou se stanoví podrobný obsah bezpečnostního listu k nebezpečné chemické látce a chemickému přípravku

Datum vydání: 21. 12. 2004

Strana 2/5

Změna/datum: 1/30.5.2007

Revize/datum: 0

zdraví
škodlivý

3.3 R-věta: 22

S-věta: 2-24/25-46

Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky/přípravku: Vstřebává se kůží. Nepatrné dávky mohou vyvolat poruchy vědomí, poškození ledvin nebo poškození CNS. Smrtelná dávka při požití činí cca 1,5 g/kg tělesné hmotnosti. Smrtelná dávka cca 90-110 g u dospělých, přiměřeně méně u dětí.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky/přípravku: -

Možné nesprávné použití látky/přípravku: -

Další údaje: Výrobek obsahuje hořké přísady bránící požití. *

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Při požití je nutná okamžitá odborná pomoc lékaře.

4.2 Všeobecné pokyny: Odstranit znečištěný oblek.

4.3 V případě nadýchání: Přenést postiženého na čerstvý vzduch.

4.4 Při kontaktu s kůží: Omýt zasaženou pokožku vodou a mýdlem.

4.5 Při kontaktu s očima: Vyplachovat min. 15 minut proudem vody při dobře otevřených víčkách, popř. vyhledat lékařskou pomoc.

4.6 Při požití: Vypláchnout ústa vodou, vypít cca 0,2 litru 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: plyny/páry

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.

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

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.

6.3 Doporučené metody čištění a zneškodnění: Rozlitou kapalinu posypat absorpční látkou (např. piliny) a spálit ve spalovnách průmyslových odpadů.

6.4 Další údaje: Podle vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb. (katalog odpadů) je Chladicí kapalina Maxigel Plus zařazena pod číslem 16 01 14 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

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle vyhlášky č. 231/2004 Sb., kterou se stanoví podrobný obsah bezpečnostního listu k nebezpečné chemické látce a chemickému přípravku

Datum vydání: 21. 12. 2004

Strana 3/5

Změna/datum: 1/30.5.2007

Revize/datum: 0

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 LÁTKOU NEBO PŘÍPRAVKEM A OCHRANA OSOB

8.1 **Technická opatření:** zabezpečit dostatečné větrání

8.2 **Kontrolní parametry:** Ethan-1,2-diol: PEL: 50 mg.m⁻³, NPK-P: 100 mg.m⁻³;

(Tyto koncentrační limity jsou uvedeny v Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.)

Pozn.: PEL přípustný expoziční limit chemické látky v ovzduší

NPK-P nejvyšší přípustná koncentrace chemické látky v ovzduší

8.3 **Osobní ochranné prostředky:**

Ochrana dýchacích cest: není nutná pokud nejsou překročeny expoziční limity

Ochrana očí: brýle nebo štít

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

Ochrana kůže: ochranný oděv

9. INFORMACE O FYZIKÁLNÍCH A CHEMICKÝCH VLASTNOSTECH LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

9.1 Skupenství (při 20°C): kapalina

9.2 Barva: žluto-zelená fluorescenční

9.3 Zápach (vůně): bez

9.4 pH 50 % vodného roztoku při 20°C: ~8,3

9.5 Změna fyzikálního stavu:

⇒ teplota (rozmezí teplot) tuhnutí (°C): ~ mínus 13

⇒ teplota (rozmezí teplot) varu (°C): ~170

⇒ počáteční teplota krystalizace směsi s vodou v poměrech (1:1) ve °C: ~mínus 38 *

⇒ (1:2) ve °C: ~mínus 18 *

9.6 Bod vzplanutí (°C): >115

9.7 Bod hoření (°C): nestanoveno

9.8 Teplota vznícení (°C): >410

9.9 Třída nebezpečnosti: IV.

9.10 Meze výbušnosti:

⇒ horní (% obj.): 15,3

⇒ dolní (% obj.): 3,2

9.11 Oxidační vlastnosti: nestanoveno

9.12 Teplotní třída: T2

9.13 Třída požáru: B

9.14 Tenze par (při 20°C) v Pa: <10 (ethan-1,2-diol)

9.15 Hustota při °C v kg/m³: ~1115

9.16 Viskozita při 20°C: 21 mPas

9.17 Rozpustnost (při °C) ve vodě: neomezeně rozpustný

9.18 Rozpustnost (při °C) v tucích (včetně specifikace oleje): nestanoveno

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle vyhlášky č. 231/2004 Sb., kterou se stanoví podrobný obsah bezpečnostního listu k nebezpečné chemické látce a chemickému přípravku

Datum vydání: 21. 12. 2004

Strana 4/5

Změna/datum: 1/30.5.2007

Revize/datum: 0

9.19 Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: nestanoveno

9.20 Obsah organických rozpouštědel: 0,92 kg/kg

9.21 Obsah celkového organického uhlíku: 0,36 kg/kg

9.22 Obsah netěkavých látek v % objem.: ~ 5

10. INFORMACE O SUPERITĚ A REAKTIVITĚ LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

10.1 Podmínky, za nichž je výrobek stabilní: za normálních podmínek

10.2 Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat: vysoká teplota

10.3 Látky a materiály, s nimiž výrobek nesmí přijít do styku: silná oxidační činidla

10.4 Nebezpečné rozkladné produkty: Acetaldehyd při teplotách nad 500-600°C

11. INFORMACE O TOXIKOLOGICKÝCH VLASTNOSTECH LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

Údaje pro Ethan-1,2-diol:

Akutní toxicita: LD₅₀ (orálně, 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 projeví účinky poškozující plod. Ve studii provedené na králících se tyto účinky neprojeví.

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE O LÁTCE 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 nebezp. 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 vyhlášky č. 231/2004 Sb., kterou se stanoví podrobný obsah bezpečnostního listu k nebezpečné chemické látce a chemickému přípravku

Datum vydání: 21. 12. 2004

Strana 5/5

Změna/datum: 1/30.5.2007

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.

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

16. DALŠÍ INFORMACE VZTAHUJÍCÍ SE K LÁTCE NEBO PŘÍPRAVKU

Použitá literatura + další související předpisy:

Bezpečnostní listy dodavatelů surovin, Požárně-technické tabulky

Vyhláška č. 231/2004 Sb., kterou se stanoví podrobný obsah bezpečnostního listu

k nebezpečné chemické látce a chemickému přípravku, ve znění vyhlášky č. 460/2005 Sb.

Vyhláška č. 232/2004 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných chemických látek a chemických přípravků, ve znění vyhlášky č. 28/2007 Sb. *

Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, ve znění zákona č. 345/2005 Sb.

Citace R-vět z kap. 2:

R 22 – Zdraví škodlivý při požití.

R 63 – Možné nebezpečí poškození plodu v těle matky.

Změna č. 1 byla provedena na základě požadavků nové nebo novelizované legislativy.

*Změněné údaje v kapitolách č. 1, 2, 3, 9, 12, 15 a 16 jsou označeny hvězdičkou *.*

Vypracoval a změny provedl: Ing. Jan Skolil

Datum: 30.5.2007

Podpis: