

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum vydání: 2.7.2008

Datum revize: 8.7.2010

Strana: 1/4

Číslo revize: 1

Název: **FRIDEX G 48**

1. IDENTIFIKACE LÁTKY / PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

1.1 Identifikace látky nebo přípravku: **Fridex G 48**

1.2 Použití látky nebo přípravku: Chladicí kapalina, určená pro chladicí systémy spalovacích motorů, především motorů celohliníkových.

1.3 Identifikace společnosti nebo podniku: Výrobce:

Jméno nebo obchodní jméno: **VELVANA, a. s.**

Místo podnikání nebo sídlo: Velvary

Identifikační číslo: 25079450

Telefon: 315 732 289

Emailová adresa odborně způsobilé osoby: jan.skolil@velvana.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;

telefon 24 hodin/den: +420 224 919 293, +420 224 915 402

2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo přípravku: Zdraví škodlivý.

2.2 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.

2.7 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
<u>Ethan-1,2-diol</u>	>90	107-21-1	203-473-3	Xn	22
<u>Tetraboritan sodný</u>	<3	1330-43-4	215-540-4	T	60-61
<u>penta/deka - hydrát</u>		12179-04-3	235-541-3		
<u>Kyselina 2-ethylhexanová</u>	<4	149-57-5	205-743-6	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 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.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum vydání: 2.7.2008

Strana: 2/4

Datum revize: 8.7.2010

Číslo revize: 1

- 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. Je vhodné podat asi 1 dl 40% alkoholu.

5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

- 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:** -
- 5.3 **Zvláštní nebezpečí způsobené expozicí samotné látky nebo přípravku, produktů hoření nebo vznikajících plynů:** oxidy uhlíku
- 5.4 **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** dýchací přístroj, ochranný oblek
- 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. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

- 7.1 **Zacházení:** Provdušňovat a odvětrávat skladovací prostory a pracoviště.
- 7.2 **Skládování:** Skladujte v původních, neporušených, dokonale uzavřených obalech v chladných skladech. Fridex G 48 se dodává v PE lahvích, PE kanystrech, v ocelových nepozinkovaných sudech, PE kontejnerech a cisternách. Velikosti balení jsou 1, 3, 4, 60, 200 a 1000 litrů. Balení 1, 3 a 4 litry se přepravuje v kartonech. Balení 60 l a 200 l v sudech, 1000 l v PE kontejnerech. Všechna balení jsou přepravována silniční dopravou.
- 7.3 **Specifické použití:** viz bod 1.2

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 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): modrozelená kapalina

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum vydání: 2.7.2008

Strana: 3/4

Datum revize: 8.7.2010

Číslo revize: 1

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): 1120-1124

Rozpustnost ve vodě: rozpustný

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

Hustota par (vzduch=1), Rychlost odpařování: nestanoveno

9.3 Další informace:

Rozpustnost v tucích: omezeně rozpustný

Bod tání (°C): cca -20 (neředěný)

Obsah organických rozpouštědel: 0,90 kg/1kg produktu

Obsah celkového organického uhlíku: 0,35 kg/1kg produktu

Obsah netěkavých látek: <7 % obj.

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.

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, 48 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

13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

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

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum vydání: 2.7.2008

Strana: 4/4

Datum revize: 8.7.2010

Číslo revize: 1

13.2 **Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu:** Dokonale vyprázdněný obal odevzdat do tříděného odpadu.

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, v platném znění.

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Pozemní přeprava ADR/RID: Není zařazen.

15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

15.1 **Informace, které musí být uvedeny na obalu:**

Symbol: Xn



zdraví škodlivý

R-věta: 22 – Zdraví škodlivý při požití.

S-věty: 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

Slepecký trojúhelník: ANO

Uzávěr s dětskou pojistkou: NE

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.

60 – Může poškodit reprodukční schopnosti.

61 – Může poškodit plod v těle matky.

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

Údaje uvedené v tomto bezpečnostním listu odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti tohoto přípravku pro konkrétní aplikaci.

Revizí tohoto dokumentu byly změněny údaje v kap. č.: 1.3, 3., 7.2, 9.2, 9.3, 12. a 16.1.

Vypracoval: Ing. Jan Skolil

Datum: 8.7.2010

Podpis: