

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání: 15.10.2010

Datum revize:

## ETHYLENGLYKOL

### 1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

#### 1.1 Identifikátor výrobku

**Název:** Etylenglykol  
**Indexové číslo:** 603-027-00-1  
**Registrační číslo:** 01-2119456816-28-0000  
**Číslo CAS:** 107-21-1  
**Číslo ES (EINECS):** 203-473-3  
**Další názvy látky:** Ethan-1,2-diol, 1,2-Ethandiol, Glykol, Ethylene glycol  
**Molární hmotnost:** 62,07  
**Molekulový vzorec:** C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>

#### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

analytická chemie, laboratorní syntézy, farmaceutická výroba

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

**Distributor:** Ing. Petr Švec - PENTA  
Wuchterlova 16  
160 41 Praha  
IČ: 10140751  
**Telefon:** +420 246 080 381, +420 246 080 397  
**Fax:** +420 267 008 288

**Informace k bezpečnostnímu listu:** viskova@pentachemicals.eu

#### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;  
tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba), e-mail: tis.cuni@cesnet.cz

### 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Látka je klasifikována jako nebezpečná podle nařízení (ES) č.1272/2008.

Acute Tox.4: H302

Klasifikace látky podle směrnice Rady 67/548/EHS.

Xn, R22

Informace plného znění použitých H a R vět viz kap.16

#### 2.2 Prvky označení

**Výstražný symbol nebezpečnosti:**



**Signální slovo:**

varování

**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H302 Zdraví škodlivý při požití.

#### 2.3 Další nebezpečnost

Není známa.

### 3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

#### 3.1 Látky

Chemický název	Obsah v %	Indexové číslo	Klasifikace	Koncentrační limity
Etylenglykol	40,0	603-027-00-1	Acute Tox.4: H302	c ≥ 25

Klasifikace a znění použitých H, R-vět viz bod 16.

3.2 Směsi**4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC****4.1 Popis první pomoci**

*Nutnost okamžité lékařské pomoci:* nutná v případě vážnějšího zasažení látkou

*Při vdechnutí:* vynést postiženého na čerstvý vzduch, ihned vyhledat lékařskou pomoc

*Při styku s kůží:* odstranit kontaminované součásti oděvu a kontaminovanou obuv. Zasažené místo omývat velkým množstvím vody.

*Při styku s okem:* okamžitě po zasažení vyplachovat oči velkým množstvím vody při otevřených očních víčkách (15-20 minut). Vyhledat lékařskou pomoc.

*Při požití:* vypláchnout ústa a vypít velké množství vody, následně podat aktivní uhlí (20 – 40 g v 10%ní suspenzi), vyhledat lékařskou pomoc.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Nejsou známa.

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Nejsou specifické pokyny, postupovat symptomaticky.

**5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU****5.1 Hasiva**

*Vhodná hasiva:* přizpůsobit látkám v okolí

*Nepoužitelná hasiva z bezpečnostních důvodů:* nejsou známa

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Výpary jsou těžší než vzduch a drží se při zemi. Může vytvořit se vzduchem výbušnou směs.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Používat zvláštní ochranné prostředky (např. dýchací technika, protichemický oblek).

**6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU****6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Používat osobní ochranné prostředky - zamezit kontaktu s látkou, nevdechovat výpary. V uzavřených místnostech zajistit přívod čerstvého vzduchu.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy. Nesmí se dostat do kanalizace..

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

Uniklou kapalinu pokrýt absorpčním materiálem (vermikulit, písek, zemina), shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly****7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Používat osobní ochranné prostředky, dodržovat zásady osobní hygieny. Zabránit dlouhodobé nebo opakované expozici. Zabránit kontaktu s látkou, nevdechovat výpary.

*Opatření na ochranu životního prostředí:* při manipulaci zabránit úniku do kanalizace a životního prostředí.

*Specifické požadavky:* nejsou známy

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**

*Podmínky pro bezpečné skladování:* skladovat v těsně uzavřených obalech na suchém, chladném, dobře větraném místě, chráněné před světlem, při teplotě 15 °C až 25 °C.

*Množstevní limity pro bezpečné skladování:* nejsou uvedeny

**7.3 Specifické konečné/ specifická konečná použití:** chladičí kapalina**8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY**

**8.1 Kontrolní parametry**

Limitní hodnoty expozice v ČR dle nařízení vlády 361/2007:

Přípustný expoziční limit PEL: 50 mg/m<sup>3</sup>

Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 100 mg/m<sup>3</sup>

Faktor přepočtu z mg/m<sup>3</sup> na ppm (25 °C, 100 kPa): 0,394

Limitní hodnoty EU dle směrnice 98/24/ES:

8 hodin: 52 mg/m<sup>3</sup> (20 °C, 101,3 kPa)

20 ppm

Při expozici na pracovišti možnost proniknutí pokožkou.

**8.2 Omezování expozice**

**8.2.1 Vhodné technické kontroly:** postupovat dle požadavků nařízení 361/2007

**8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:**

*Ochrana dýchacích cest:* respirátor, maska s filtrem proti organickým parám

*Ochrana rukou:* vhodné ochranné rukavice (nitrilová pryž, tloušťka vrstvy: 0,11 mm, doba iniciace: >480 min.)

*Ochrana očí:* uzavřené brýle, které jsou zabezpečeny proti vstříknutí

*Ochrana kůže:* vhodný ochranný oděv, pracovní obuv

**8.2.3 Omezování expozice životního prostředí:** zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy

**9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech****Vzhled**

Skupenství:	kapalné
Barva:	bezbarvé
Zápach (vůně):	téměř bez zápachu

Hodnota pH (100 g/l H <sub>2</sub> O, 20 °C):	6 – 7,5
Bod (rozmezí teplot) varu (°C):	197,6 (při 1,013 hPa)
Bod tání /tuhnutí(°C):	-13
Hořlavost:	není k dispozici
Bod vzplanutí (°C):	111
Bod vznícení (°C):	410
Výbušnost:	
meze výbušnosti: horní (% obj.):	15,3
dolní (% obj.):	3,2
Oxidační vlastnosti:	není k dispozici
Tenze par (20 °C): hPa	0,053
Relativní hustota (20 °C): g/cm <sup>3</sup>	1,054 ± 0,004
Rozpusťnost (20 °C):	
ve vodě: g/l	1,0
v jiných rozpouštědlech:	není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	log POW: - 1,36
Viskozita (20 °C): mPa.s	21
Hustota par (vzduch=1):	2,14
Rychlost odpařování:	není k dispozici

**9.2 Další informace :** nejsou

**10. STÁLOST A REAKTIVITA****10.1 Reaktivita**

Není k dispozici.

**10.2 Chemická stabilita**

Stabilní za běžných skladovacích podmínek.

**10.3 Možnost nebezpečných chemických reakcí**

Nebezpečná polymerizace-údaje nejsou k dispozici

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Intenzivní zahřívání

**10.5 Neslučitelné materiály**

Plasty, hliník (tvorba vodíku), kyselina chloristá, silné oxidační prostředky, chlorečnany, peroxidy, manganistan draselný

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

údaje nejsou k dispozici

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

**Akutní toxicita:**

LD<sub>50</sub>, orálně, krysa (mg.kg<sup>-1</sup>): >2000

LD<sub>50</sub>, dermálně, králík (mg.kg<sup>-1</sup>): není k dispozici

LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l<sup>-1</sup>): není k dispozici

LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.l<sup>-1</sup>): není k dispozici

LDLO člověk (mg.kg<sup>-1</sup>): 786

**Žíravost / dráždivost pro kůži:** mírné podráždění u citlivých jedinců

**Vážné poškození očí / podráždění očí:** králík – mírné podráždění

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:** králík – mírné podráždění

**Mutagenita v zárodečných buňkách:** není k dispozici

**Karcinogenita:** není k dispozici

**Toxicita pro reprodukci:** není k dispozici

**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:** není k dispozici

**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:** není k dispozici

**Nebezpečnost při vdechnutí:** není k dispozici

**Informace o pravděpodobných cestách expozice:**

**Při požití:** zdraví škodlivý, nevolnost, zvracení, průjem. Po vstřebání většího množství únava, poruchy CNS.

**Při vdechování:** symptomy nepopsány

**Styk s kůží:** mírné podráždění u citlivých jedinců

**Styk s očima:** podráždění

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1 Toxicita

LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>): >18500 (Oncorhynchus mykiss)

EC<sub>50</sub>, 24 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>): 74000 (Daphnia magna)

IC<sub>5</sub>, 7 d., řasy (mg.l<sup>-1</sup>): >10000 (zelené řasy – Scenedesmus quadricauda)

**12.2 Persistence a rozložitelnost:** snadno biologicky odbouratelný, 83-96%, 14 d

**12.3 Bioakumulační potenciál:** nepředpokládá se bioakumulace

**12.4 Mobilita v půdě:** údaje nejsou k dispozici

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:** údaje nejsou k dispozici

**12.6 Jiné nepříznivé účinky:** škodlivý pro vodní organismy

## 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

**13.1 Metody nakládání s odpady** ( zbytky látky stejně jako oplachové vody nesmí být vypouštěny do půdy, veřejné kanalizace ani do blízkosti vodních zdrojů a vodotečí.)

**Metody zneškodňování látky nebo přípravku a znečištěného odpadu:** uniklou kapalinu pokrýt absorpčním materiálem (vermikulit, písek, zemina), shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou

**Metody likvidace znečištěného obalu:** použitý, řádně vyprázdněný obal odevzdejte na sběrné místo obalových odpadů.

**Právní předpisy o odpadech:** zákon o odpadech č. 185/2001 Sb. v platném znění a prováděcí vyhlášky č. 376/2001, 381/2001 a 383/2001 Sb.

## 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Z hlediska přepravy není nebezpečnou látkou.

**15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH****15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**

Klasifikace a označení látky je v souladu s CLP, DSD.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:**

Pro tuto látku bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti: ne

*Pro tuto látku/přípravku bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti: ne*

**16. DALŠÍ INFORMACE**

a) *Revize:* ne

b) *Legenda ke zkratkám:* CLP-nařízení 1272/2008/ES, DSD-Dangerous Substances Directive (37/548/EEC)

c) *Použitá literatura, zdroje:* firemní databáze, internet, Marhold - Přehled průmyslové toxikologie

d) nejedná se o směs

e) *Kategorie nebezpečnosti, seznam kódů tříd a seznam příslušných H a R-vět:*

Acute Tox.4 (=Acute toxicity, category4) – Akutní toxicita, kategorie 4

H 302           Zdraví škodlivý při požití.

Xn               Zdraví škodlivý

R22             Zdraví škodlivý při požití

f) *Pokyny pro školení:*

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být organizací v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií.

Právnícká osoba anebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být proškolená z bezpečnostních pravidel a údajů uvedenými v bezpečnostním listu.

Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

Údaje v tomto BEZPEČNOSTNÍM LISTU odpovídají dnešnímu stavu znalostí a vyhovují národním zákonům a směrnicím Evropského společenství.

Zákazník a zpracovatel jsou odpovědní za dodržování platných zákonných ustanovení. Tento BEZPEČNOSTNÍ LIST popisuje požadavky pro zajištění bezpečné manipulace, nepředstavuje však garanci vlastností tohoto výrobku.