

Název výrobku: **ETHYLENGLYKOL****Oddíl****1. Identifikace látky nebo směsi a společnosti/podniku:****1.1 Identifikátory výrobku**

Název výrobku : Ethylenglykol

Další názvy: 1,2-Ethanediol (EN)

Č. CAS : 107-21-1

Č.ES : 203-473-3

Č. indexu : 603-027-00-1

Registrační číslo : 01-2119456816-28-XXXX

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití****Použití látky nebo směsi**

Laboratorní chemikálie

Chemická surovina

**Nedoporučované způsoby použití**

Nejsou známa.

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Firma: MACH CHEMIKÁLIE spol. s r.o.

Plechanovova 163/19

CZ 711 00 Ostrava-Hrušov

Telefonní : +420 596 244 841

Číslo faxu : +420 596 242 488

E-mailová adresa: [chemie@mach-chemikalie.cz](mailto:chemie@mach-chemikalie.cz)**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Číslo nouzového telefonu : Toxikologické informační středisko: +420 224919293, 224915402

**2. Identifikace nebezpečnosti:****2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace podle Nařízení (ES) č.1272/2008**

Akutní toxicita, Orálně (Kategorie 4), H302

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, Orálně (Kategorie 2), Ledviny, H373

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

**2.2 Prvky označení**

Značení podle Nařízení (ES) č.1272/2008.



Piktogram

**Název výrobku: ETHYLENGLYKOL**

Signálním slovem **Varování**

Rizikové věty

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H373 Může způsobit poškození orgánů (Ledviny) při prodloužené nebo opakované expozici požitím.

Bezpečnostní oznámení

P301 + P312 + P330 PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře. Vypláchněte ústa.

### 2.3 Další nebezpečnost

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

## 3. Údaje o složení látky nebo směsi:

### 3.1 Látky

Ethylenglykol, vzorec : C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>

Koncentrace: <= 100 %

Molekulová hmotnost : 62,07 g/mol

Č. CAS : 107-21-1

Č.ES : 203-473-3

Č. indexu : 603-027-00-1

Registrační číslo : 01-2119456816-28-XXXX

Klasifikace: Acute Tox. 4; STOT RE 2;  
H302, H373

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

## 4. Pokyny pro první pomoc:

### 4.1 Popis první pomoci

#### Všeobecné pokyny

Konzultujte s lékařem. Ošetřujícímu lékaři předložte tento bezpečnostní list.

#### Při vdechnutí

Při nadýchání dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud postižený nedýchá, provádějte umělé dýchání. Konzultujte s lékařem.

#### Při styku s kůží

Omyvejte mýdlem a velkým množstvím vody. Konzultujte s lékařem.

#### Při styku s očima

Oči preventivně vypláchněte vodou.

#### Při požití

Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Vypláchněte ústa vodou. Konzultujte s lékařem.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nejdůležitější známé symptomy a účinky jsou popsány na štítku (viz sekce 2.2) a/nebo v sekci 11

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

Data neudána

Název výrobku:

**ETHYLENGLYKOL****5. Opatření pro hašení požáru:****5.1 Hasiva****Vhodná hasiva**

Použijte proud vody, pěnu vhodnou k hašení alkoholu, práškový hasicí prostředek nebo oxid uhličitý.

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

Data neudána

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Při hašení použijte v případě nutnosti dýchací přístroj s uzavřeným okruhem.

**5.4 Další informace**

Data neudána.

**6. Opatření v případě náhodného úniku:****6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Používejte vhodné ochranné prostředky. Zabraňte šíření plynu/mlhy/par tekutiny. Zajistěte přiměřené větrání. Osoby odveďte do bezpečí.

Osobní ochrana viz sekce 8.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlítí, není-li to spojeno s rizikem. Nenechtejте vniknout do kanalizace.

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

Nechejte vsáknout do inertního absorbčního materiálu a zlikvidujte jako nebezpečný odpad. Uložte do vhodné uzavřené nádoby.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Zneškodnit podle odd. 13.

**7. Zacházení a skladování:****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Zamezte styku s kůží a očima. Nevdechujte páry ani mlhu.

Prevence viz sekce 2.2.

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

Skladujte na chladném místě. Nádoby skladujte dobře uzavřené na suchém, dobře větraném místě.

Otevřené obaly musí být pečlivě uzavřeny a ponechávány ve svislé poloze, aby nedošlo k úniku.

Hygroskopická látka.

**7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití**

Část použití zmíněných v sekci 1.2 žádná další použití nejsou vyhrazena.

**8. Kontrola expozice a ochrana osob:****8.1 Kontrolní parametry****Složky s parametry pro kontrolu pracoviště**

Ethylenglykol

PEL 50 mg/m<sup>3</sup>

NPK-P 100 mg/m<sup>3</sup>

Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží

**Odvozená hladina bez účinku (DNEL)**

Aplikační oblast.

Cesty expozice

Účinky na zdraví.

Hodnota

Název výrobku: **ETHYLENGLYKOL**

Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - lokální účinky	35 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Styk s kůží	Dlouhodobé - systémové účinky	106mg/kg BW/d
Spotřebitelé	Vdechnutí	Dlouhodobé - lokální účinky	7 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitelé	Styk s kůží	Dlouhodobé - systémové účinky	53mg/kg BW/d

**Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC)**

Oddělení	Hodnota
Půda	1,53 mg/kg
Mořská voda	1 mg/l
Sladká voda	10 mg/l
Mořský sediment	3,7 mg/kg
Sladkovodní sediment	37 mg/kg
Čistírna odpadních vod	199,5 mg/l
Občasné uvolňování do vody	10 mg/l

**8.2 Omezování expozice****Technická a hygienická opatření**

Tam, kde existuje nějaká možnost zasažení zaměstnanců, je vhodné pro poskytnutí první pomoci zřídit v pracovní oblasti fontánku na výplach očí a bezpečnostní sprchu (minimálně vhodný výtok vody).

Zajistěte dobré větrání pracoviště. V případě nedostačujícího větrání / klimatizace použijte místní odsávání.

Vhodné čisticí prostředky: Voda (s čisticím prostředkem).

**Omezování expozice pracovníků**

Zajistěte dobré větrání pracoviště. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřete vhodným reparačním krémem.

**Ochrana dýchacích cest**

Pokud z odhadu rizika plyne, že jsou vhodné respirátory čistící vzduch, použijte celoobličejový respirátor s víceúčelovou kombinací (US) nebo respirátorové patrony typu ABEK (EN 14387) jako náhradu pro regulaci. Pokud je respirátor jediným prostředkem ochrany, použijte respirátor dodávaný jako celoobličejový. Používejte respirátory a součásti testované a schválené dle příslušných státních norem, jako je NIOSH (US) nebo CEN (EU).

**Ochrana rukou**

Ochranné rukavice.

**Ochrana očí a obličeje**

Těsně přiléhavé ochranné brýle. / Ochranný obličejový štít.

**Ochrana kůže**

Používejte ochranné rukavice. Rukavice je nutno před použitím prohlédnout. Používejte správnou techniku svlékání rukavic bez dotyku vnějšího povrchu rukavic, aby jste zabránili kontaktu kůže s tímto produktem Po použití kontaminované rukavice zneškodněte podle SLP a platných zákonů

Ruce umyjte a osušte

**Omezování expozice životního prostředí**

Dodržujte podmínky manipulace a skladování, zejména zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.

**9. Fyzikální a chemické vlastnosti:****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

- a) Vzhled Forma: kapalný  
Barva: bezbarvý
- b) Zápach Data neudána
- c) Prahová hodnota zápachu Data neudána

Název výrobku:

**ETHYLENGLYKOL**

- d) pH Data neudána
- e) Bod tání / bod tuhnutí Bod tání/rozmezí bodu tání: -13 °C  
Bod tání/rozmezí bodu tání: -13 - -11 °C
- f) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu 196 - 198 °C
- g) Bod vzplanutí 111 °C - uzavřený kelímek
- h) Rychlost odpařování 1
- i) Hořlavost (pevné látky, plyny) Data neudána
- j) Horní/dolní meze zápalnosti nebo meze výbušnosti  
Horní mez výbušnosti: 15,3 %(V)  
Dolní mez výbušnosti: 3,2 %(V)
- k) Tlak páry 0,11 hPa při 20 °C 0,13 hPa při 20 °C
- l) Hustota páry 2,14 - (vzduch = 1.0)
- m) Relativní hustota Data neudána
- n) Rozpustnost ve vodě plně mísitelná látkarozpustná látka
- o) Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda log Pow: -1,36
- p) Teplota samovznícení 400 °CSamozápalnost
- q) Teplota rozkladu Data neudána
- r) Viskozita Data neudána
- s) Výbušné vlastnosti Data neudána
- t) Oxidační vlastnosti Data neudána

**9.2 Další bezpečnostní informace.**

Relativní hustota par 2,14 - (vzduch = 1.0)

**10. Stabilita a reaktivita:****10.1 Reaktivita**

data neudána

**10.2 Chemická stabilita**

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

data neudána

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

data neudána

**10.5 Neslučitelné materiály**

Silné kyseliny, Silná oxidační činidla, Silné báze, Aldehydy, Hliník

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Při požáru vznikaly nebezpečné rozkladné produkty. - Oxidy uhlíku

Další produkty rozkladu - Data neudána

V případě požáru: viz sekce 5

**11. Toxikologické informace:****11.1 Informace o toxikologických účincích****Akutní toxicita**

LD50 Orálně - Krysa - 4.700 mg/kg

LD50 Kožní - Králík - 10.626 mg/kg

**Žíravost/dráždivost pro kůži**

Kůže - Králík

Výsledek: Nedráždí pokožku

**Vážné poškození očí / podráždění očí**

Oči - Králík

Výsledek: Slabé dráždění očí - 24 h

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**

Data neudána

**Název výrobku: ETHYLENGLYKOL****Mutagenita v zárodečných buňkách**

Data neudána

**Karcinogenita**

Produkt nebo jeho složky pravděpodobně nejsou karcinogeny dle své klasifikace IARC, ACGIH, NTP nebo EPA.

IARC: Žádná ze složek obsažených v tomto produktu nebyla IARC identifikována při hladinách větších nebo rovných 0,1% jako pravděpodobný, možný nebo potvrzený karcinogen.

**Toxicita pro reprodukci**

Laboratorní experimenty ukázaly teratogenní účinky.

Nadměrná expozice může vést k poruše/poruchám reprodukce (založeno na testech s pokusnými zvířaty).

**Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice**

Data neudána

**Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice**

Orálně - Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. - Ledviny

**Nebezpečnost při vdechnutí**

Data neudána

**Další informace**

RTECS: KW2975000

Prvotní příznaky po požití se podobají alkoholovému opojení a jsou následovány nevolností, zvracením, bolestmi v krajině břišní, slabostí, svalovou citlivostí, selháním dýchání, křečmi, kardiovaskulárním kolapsem, plicním edémem, hypokalcemickou tetanií a silnou metabolickou acidózou. Bez léčení nastává smrt po 8 až 24 hodinách. U zasažených osob, které přežijí úvodní období intoxikace, dochází vedle poškození mozku a jater k selhání ledvin., Expozice a/nebo konzumace alkoholu může zvýšit toxické účinky.

Centrální nervový systém - Nepravidelnosti - Založeno na důkazu na člověku

**12. Ekologické informace:****12.1 Toxicita**

Toxicita pro ryby LC50 - Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový) - 18.500 mg/l - 96 h

LC50 - Leuciscus idus (Jesen zlatý) - > 10.000 mg/l - 48 h

NOEC - Pimephales promelas (střevle) - 32.000 mg/l - 7 d

NOEC - Pimephales promelas (střevle) - 39.140 mg/l - 96 h

Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé

EC50 - Daphnia magna (perloočka velká) - 74.000 mg/l - 24 h

NOEC - Daphnia (Dafnie) - 24.000 mg/l - 48 h

LC50 - Daphnia magna (perloočka velká) - 41.000 mg/l - 48 h

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

Data neudána

poměr BOD/ThBOD 0,78 %

**12.3 Bioakumulační potenciál**

Nehromadí se v biologických tkáních.

Bioakumulace jiná ryba - 61 d - 50 mg/l

Biokoncentrační faktor (BCF): 0,60

**12.4 Mobilita v půdě**

Data neudána

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

**12.6 Jiné nepříznivé účinky**

Data neudána

**Název výrobku: ETHYLENGLYKOL****13. Pokyny pro odstraňování:****13.1 Metody nakládání s odpady****Vhodné metody odstraňování látky nebo směsi**

Odpad sesbírejte do pečlivě označených uzavřených nádob. Předejte k likvidaci oprávněné organizaci. Nevylévejte do kanalizace.

Vhodné čisticí prostředky: Voda (s čisticím prostředkem).

Při likvidaci zbytků produktu a jeho obalů je nutno postupovat v souladu se zákonem o odpadech, ve znění všech prováděcích předpisů (vyhláška, kterou se stanoví Katalog odpadů; vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady). Jestliže se tento přípravek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle Katalogu odpadů. Zatřídění podle Katalogu odpadů je možno provádět na základě vlastností odpadu v době jeho vzniku.

**Vhodné metody odstraňování znečištěných**

Zlikvidujte jako nespotebovaný výrobek.

**14. Informace pro přepravu:****14.1 Číslo OSN**

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

**14.2 Příslušný název OSN pro zásilku**

ADR/RID: Není nebezpečným zbožím

IMDG: Not dangerous goods

IATA: Not dangerous goods

**14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu**

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

**14.4 Obalová skupina**

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí**

ADR/RID: ne IMDG Marine pollutant: no IATA: no

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

data neudána

**15. Informace o předpisech:****15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění a podle Nařízení Komise (EU) 2015/830 NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2017/776 ze dne 4. května 2017, kterým se pro účely přizpůsobení vědeckotechnickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí.

**Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí**

Zákon č. 356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

**OCHRANA OSOB:**

> Zákoník práce

> Zákon o ochraně veřejného zdraví

> Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb

> Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů

Název výrobku:

**ETHYLENGLYKOL**

biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli

- > Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- > Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky

**OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ:**

- > Zákon o ochraně ovzduší
- > Zákon o odpadech
- > Zákon o vodách

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Pro výrobek bylo vypracováno posouzení chemické bezpečnosti.

**16. Další informace:****Plný text H-údajů uvedených v oddílech 2 a 3.**

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici požitím.

**Použité zkratky**

ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí  
CAS-číslo, název: číslo, název uvedené v seznamu Chemical Abstracts Service  
EC50: efektivní koncentrace, 50%  
EINECS: Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek  
ELINCS: Evropský seznam oznámených chemických látek  
ES, EHS: Evropské společenství  
LC50: letální koncentrace, 50%  
LD50: letální dávka, 50%  
NPK-P: nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší pracovišť  
PEL: nejvyšší přípustný expoziční limit  
PBT: perzistentní, bioakumulativní a toxický  
RID: Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží  
VOC: těkavé organické látky  
vPvB: velmi persistentní, velmi se bioakumulující

**Jiné údaje****POKYNY PRO ŠKOLENÍ**

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být 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. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu. Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

**ZDROJE NEJDŮLEŽITĚJŠÍCH ÚDAJŮ PŘI SESTAVOVÁNÍ BEZPEČNOSTNÍHO LISTU**

Bezpečnostní list výrobce.

Uvedené informace a údaje vycházejí z dnešního stavu znalostí a nelze na ně pohlížet jako na záruky vlastností výrobku. Platné zákony a ustanovení musí odběratel dodržovat na vlastní zodpovědnost.