



# FICHEMA

Terasová 18, 616 00 Brno, Tel.: 511 146 588, 776 300 380  
e-mail: [info@fichema.com](mailto:info@fichema.com), [www.fichema.cz](http://www.fichema.cz), IČ: 01541676

BEZPEČNOSTNÍ LIST podle  
nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
(ES) č. 1272/2008, (ES) č. 453/2010  
Datum poslední revize: 8.7.2016

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

### Monopropylenglykol

#### ODDÍL 1. IDENTIFIKACE PRODUKTU A DODAVATELE

##### 1.1 Identifikátor výrobku

**Název produktu:** Monopropylenglykol

**Další názvy látky/směsi:** propan 1,2 - diol, propylenglykol

**Registrační číslo REACH:** 01-2119456809-23-XXXX

**Číslo CAS:** 57-55-6

**Číslo ES:** 200-338-0

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

**Použití:**

- > výroba krémů
- > výroba rozpouštědel
- > extrakce látek
- > laboratorní použití
- > chladicí kapaliny

##### 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního list

|                   |  |  |
|-------------------|--|--|
| <b>Dodavatel:</b> | FICHEMA s.r.o.<br>Terasová 18<br>616 00 Brno | Telefon: 511 146 588<br>e-mail: <a href="mailto:msds@fichema.cz">msds@fichema.cz</a><br>i.č.: 01541676 |
|-------------------|--|--|

##### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace:

nepřetržitá služba: **224 91 92 93 / 224 91 54 02**  
Toxikologické informační středisko  
Na Bojišti 1  
120 00 Praha 2

#### ODDÍL 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

##### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi:

**CLP klasifikace:**

Produkt není klasifikován jako nebezpečný.

##### 2.2 Prvky označení:

Výrobek nepodléhá povinnému označování dle směrnice 67/548/EHS ani dle nařízení 1272/2008/ES (CLP).

##### 2.3 Ostatní nebezpečí:

Při správném zacházení a správném použití nezpůsobuje produkt podle našich zkušeností a na základě nám předložených informací, žádné škody na zdraví.  
Výrobek nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

### Monopropylenglykol

#### ODDÍL 3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

##### 3.2 Směsi

##### Charakteristika produktu

Látka

Vzorec: C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>, CH<sub>3</sub>CHOHCH<sub>2</sub>OH

Molekulová hmotnost: 76,1 g/mol

| Číslo ES              | Název                 | Množství |
|-----------------------|-----------------------|----------|
| Číslo CAS             | Klasifikace podle DSD |          |
| Číslo REACH           | Klasifikace podle CLP |          |
| 200-338-0             | propan 1,2 - diol     | > 99 %   |
| 57-55-6               |                       |          |
| 01-2119456809-23-XXXX |                       |          |

Plné znění uvedených R- a H- vět najdete v oddíle 16.

#### ODDÍL 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

##### 4.1 Popis první pomoci

**Všeobecné pokyny:** Projevují-li se zdravotní potíže, nebo v případě pochybností nebo nehody vyhledejte lékařskou pomoc a poskytněte lékaři informace z bezpečnostního listu. Ve všech případech zajistit postiženému duševní klid a zabránit prochlazení. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc.

**Postižený nedýchá:** je nutné okamžitě provádět umělé dýchání.

**Zástava srdce:** je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce.

**Bezvědomí:** je nutné postiženého uložit a transportovat ve stabilizované poloze na boku.

**Kontakt s kůží:** Svlékněte kontaminovaný oděv. Postižené místa na kůži okamžitě opláchněte velkým množstvím vlažné vody. Pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon. V případě přetrvávajících obtíží vyhledejte lékaře. Znečištěné kusy oděvu je nutné před opětovným použitím znovu vyprat.

**Kontakt s očima:** Okamžitě začněte vyplachovat oči při otevřených víčkách směrem od vnitřního koutku k vnějšímu mírným proudem pitné vody po dobu nejméně 15 minut. Po prvních 1-2 minutách odstraňte kontaktní čočky a několik minut dále vyplachujte. V případě přetrvávajících obtíží vyhledejte lékaře.

**Požítí:** Okamžitě vypláchněte ústní dutinu pitnou vodou. Postižené osobě dejte vypít dostatečné množství vody v malých doušcích (efekt zředění). Nepodávejte nic ústy, pokud je postižený v bezvědomí, nebo má-li křeče. Lékařské ošetření nutné.



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

### Monopropylenglykol

**Vdechnutí:** Postiženého přeneste na čerstvý vzduch. Zajistěte pacientovi dostatečný přívod vzduchu a případně podávejte kyslík. V případě přetrvávajících obtíží vyhledejte lékaře.

#### **4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné příznaky a účinky**

viz. oddíl 11

#### **4.3. Pokyny týkající se okamžitého lékařského nebo speciálního ošetření.**

Nevyžadují se žádná zvláštní opatření.

### **ODDÍL 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU**

#### **5.1 Hasiva**

Vhodná hasiva

Tříštěný vodní proud. Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>). Hasicí prášek. Pěna.

Látka není hořlavá. Hasicí prostředky volte podle charakteru požáru.

Nevhodná hasiva

Ostrý vodní paprsek. Po vstříknutí přímého proudu vody do horkých kapalin může dojít k prudkému vývinu páry nebo k výbuchu.

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

Mírné nebezpečí požáru při vystavení látky teple a ohni. Teplem z ohně se mohou vytvářet hořlavé výpary. Když se výpary smíchají se vzduchem a jsou-li vystaveny zdrojům zapálení, můžou hořet v otevřených prostorách nebo explodovat v uzavřených prostorách. Výpary jsou těžší než vzduch a shromažďují se při zemi.

Vyhnete se vdechování produktů hoření. Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin: oxidy uhlíku (CO, CO<sub>2</sub>). Kontejner může prasknout následkem vývinu plynů v případě požáru.

#### **5.3 Pokyny pro hasiče**

Nevstupovat do prostoru požáru bez odpovídajícího ochranného oblečení a nezávislého dýchacího přístroje.

#### **Další pokyny:**

Pokud je to možné, odstraňte materiál z prostoru požáru. Uzavřete ohrožený prostor a zabraňte vstupu nepovolaným osobám. Ochlazujte nádoby s produktem vodní sprchou nebo mlhou. Hasební vodu, která byla kontaminována produktem, zneškodněte podle místních nařízení.



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

### Monopropylenglykol

#### **ODDÍL 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU**

##### **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Musí být zabráněno přímému kontaktu s produktem. Použijte osobní ochrannou výstroj. Pokud k úniku dojde v uzavřených prostorách je třeba zabezpečit důkladné větrání a vypnout elektrický proud.

Odstraňte hořlavé látky (dřevo, papír, olej atd.) od uniklého materiálu. Odstraňte všechny možné zdroje vznícení. Zákaz kouření a zacházení s otevřeným ohněm. Používejte svítidla v nevybušném provedení a nejiskřící nářadí.

Místo úniku označte (např. páskou, symboly nebezpečí) a izolujte. Zabraňte vytékání kapaliny uzavřením nebo utěsněním místa úniku. Udržujte nepovolané osoby mimo zasaženou oblast. O havárii uvědomte místní nouzové středisko (policie, hasiči).

Zvláštní nebezpečí uklouznutí na rozsypaném/vylitém produktu.

##### **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabraňte nadměrnému úniku produktu do životního prostředí. Vytvořte záchytná místa jako laguny nebo rybníky pro zadržení úniku. Pokud se produkt dostal do vod, kanalizace nebo půdy, informujte příslušné orgány zabývající se ochranou životního prostředí.

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

Velký únik: Produkt odčerpejte. Malý únik: Absorbujte vhodným savým materiálem: písek, suchá zemina, křemelina, univerzální sorbent, mletý vápenec, vapex. Shromážděte do vhodného označeného kontejneru pro další zpracování nebo likvidaci. Místo úniku opláchněte vodou.

##### **6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Ostatní viz. oddíly 8 a 13.

#### **ODDÍL 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ**

##### **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

###### **Opatření pro bezpečné zacházení**

Při práci není dovoleno pít, jíst a kouřit a je nutno zachovávat pravidla osobní hygieny. Používejte osobní ochranné pomůcky (viz bod 8). Zajistěte dobré větrání pracoviště. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly. Zamezte styku s kůží a očima.

Pracoviště musí být udržované v čistotě a únikové východy musí být průchodné. Manipulaci provádějte opatrně, chraňte produkt před mechanickým poškozením.

###### **Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu**

Sklady musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení vyhovovat platným předpisům. Dodržujte veškerá protipožární opatření (zákaz kouření, zákaz práce s otevřeným plamenem, odstranění všech možných zdrojů vznícení). Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

### Monopropylenglykol

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

##### **Požadavky na skladovací prostory a nádoby**

Skladujte na čistém, suchém, dobře větraném místě. Uchovávejte v těsně uzavřených obalech. Chraňte před vlhkostí. Skladujte z dosahu: zdrojů zapálení (otevřený oheň, jiskry, horké plochy), výbušných látek, přímého slunečního záření, povětrnostních vlivů.

Vhodné materiály nádob a obalů: nerezová ocel. Hliník. Plastové obaly. HDPE

Nevhodné materiály nádob a obalů: Zinek.

##### **Pokyny ke společnému skladování**

Skladujte z dosahu: potravin a nápojů, krmiv.

##### **Technická opatření/skladovací podmínky**

Maximální teplota skladování: 40 °C

#### **7.3 Specifické konečné použití / specifická konečná použití**

Údaje nejsou k dispozici.

## **ODDÍL 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY**

### **8.1 Kontrolní parametry**

#### **Jiné údaje o limitních hodnotách**

DNEL (odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům):

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, systémový efekt, inhalačně = 168 mg/m<sup>3</sup>

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, lokální efekt, inhalačně = 10 mg/m<sup>3</sup>

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, systémový efekt, dermálně = 213 mg/kg bw/d

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, systémový efekt, inhalačně = 50 mg/m<sup>3</sup>

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, lokální efekt, inhalačně = 10 mg/m<sup>3</sup>

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, systémový efekt, orálně = 85 mg/kg bw/d

PNEC (odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům):

sladká voda: 260 mg/l

mořská voda: 26 mg/l

občasný únik: 183 mg/l

čistička odpadních vod: 20000 mg/kg

sediment (sladká voda): 572 mg/kg

sediment (mořská voda): 57,2 mg/kg

půda: 50 mg/kg

### **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.



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

### Monopropylenglykol

#### **Omezování expozice pracovníků**

Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřete vhodným reparačním krémem. Dodržujte bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi. Všechny osobní ochranné pracovní prostředky je třeba udržovat ve stále použitelném stavu a poškozené ihned vyměňovat.

#### **Ochrana dýchacích cest**

Běžně se nepoužívá. Používejte pouze při adekvátním větrání.

Při možnosti nadýchání použijte ochrannou masku s filterm proti organickým parám a aerosolům. Typ: A

#### **Ochrana rukou**

Krátkodobá expozice: Ochranný krém na ruce.

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: Ochranné rukavice.

Preferovaný materiál: butylkaučuk, nitrilkaučuk, chloroprénový kaučuk, polyvinylchlorid, polyetylen. Při opakovaném použití rukavic je před svléknutím očistěte a na dobře větraném místě uschovejte.

#### **Ochrana očí a obličeje**

Ochranné brýle v případě rizika vniknutí do očí.

#### **Ochrana kůže**

Ochranný pracovní oděv a obuv. Ochrana kůže závisí na způsobu nakládání s produktem a očekávané expozici. Vyhněte se dlouhodobému nebo opakovanému styku s kůží. Používejte ochranný oděv: např. zástěru, ochrannou obuv, chemicky odolný oděv.

#### **Omezování expozice životního prostředí**

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

## **ODDÍL 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**

### **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| Skupenství:              | kapalina      |
| Barva:                   | čirá          |
| Pach:                    | bez zápachu   |
| pH :                     | 6-8           |
| Teplota varu (°C):       | 184 °C        |
| Bod tuhnutí              | < -57 °C      |
| Teplota vzplanutí:       | 104 °C        |
| Hořlavost                | nehořlavý     |
| Výbušnost                | nevýbušný     |
| Meze výbušnosti – dolní  | 2,6 objem. %  |
| Meze výbušnosti – horní: | 12,5 objem. % |



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

### Monopropylenglykol

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| Teplota vznícení:                             | > 400 °C                              |
| Oxidační vlastnosti                           | Nemá oxidační vlastnosti              |
| Tlak par: (při 20 °C)                         | 0,2 hPa                               |
| Hustota:                                      | 1,03 g/cm <sup>3</sup>                |
| Rozpustnost ve vodě:                          | zcela rozpustný                       |
| Rozpustnost v jiných rozpouštědlech:          | Rozpustný v: polárních rozpouštědlech |
| Rozdělovací koeficient:                       | - 1,07 (20,5 °C)                      |
| Dynamická viskozita: (při 20 °C)              | 43,4 mPa·s                            |
| Relativní hustota par:                        | 2,62                                  |
| Relativní rychlost odpařování: (při 25 °C °C) | 0,01                                  |

#### 9.2 Další informace

Měrná vodivost: 4400000 pS/m

Povrchové napětí: 0,0716 N/m (21,5 °C)

### ODDÍL 10. STÁLOST A REAKTIVITA

**10.1 Reaktivita:** Při skladování a manipulaci podle pokynů nedochází k nebezpečným reakcím.

**10.2 Chemická stabilita:** Při předepsaném způsobu skladování a manipulace je produkt stabilní. Produkt je hygroscopický, vyhněte se vzdušné vlhkosti. Produkt se rozkládá při rychle se měnících teplotách. Vývoj plynu při rozkladu může vyvolat nárůst tlaku v uzavřených systémech.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** Nebezpečné reakce s: kyselinami, oxidačními činidly - (zvýšené) nebezpečí požáru/výbuchu.

**10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit:** Vyhněte se těmto podmínkám: koncentrace v mezích výbušnosti, vysoké teploty (> 40 °C), zdroje vznícení, sluneční záření, vlhkost.

**10.5. Neslučitelné materiály:** Nekompatibilní látky/materiály: silné oxidační činidla, silné kyseliny, zinek.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Vznik nebezpečných produktů rozkladu závisí na teplotě, přívodu vzduchu a přítomnosti jiných látek. Produkty rozkladu mohou zahrnovat mezi jinými také: organické kyseliny, ethery, aldehydy, oxidy uhlíku (CO, CO<sub>2</sub>).



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

### Monopropylenglykol

#### ODDÍL 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

##### 11.1 Informace o toxikologických účincích

##### **Toxikokinetika, látková výměna a distribuce**

Produkt se vstřebává všemi cestami expozice.

##### **Akutní toxicita**

LD50, orálně: potkan > 20000 mg/kg

LD50, dermálně: králík > 2000 mg/kg

LC50, inhalačně, ve formě aerosolu: králík = 317042 mg/l (2 hod.)

##### **Dráždivost a žíravost**

Primární oční dráždivost: OECD 405, králík = není dráždivý

Primární kožní dráždivost: OECD 404, králík = není dráždivý

##### **Senzibilizace**

Při zkouškách na zvířatech nebyl zjištěn senzibilizační účinek na pokožku. Při pokusech na lidech nevyvolal alergickou reakci kůže.

Maximalizační test, morče (GPMT): Nesenzibilizující.

Analýza vzorku lymfatické uzliny, OECD 429, myš: Nesenzibilizující.

Epidermální test, člověk: Nesenzibilizující.

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

Vysoká koncentrace páry (zahřátého produktu) nebo mlhy může způsobit mírné podráždění dýchacích cest.

##### **Účinky po opakované nebo déletrvajících expozicích**

NOAEL, orálně, potkan = 1700 mg/kg bw/d (102 týdnů, 5 dní v týdnu)

NOAEL, dermálně, myš = 0,02 ml (10 týdnů, 2x v týdnu)

LOAEC, inhalačně, potkan = 160 mg/m<sup>3</sup> (90 dní)

##### **Karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci**

Mutagenita: Během různých testů s bakteriemi a buněčnou kulturou savců nebyl zjištěn žádný mutagenní účinek. Látka nebyla mutagenní při zkouškách na savcích.

Karcinogenita: Při pokusech na zvířatech se neprojevíly karcinogenní účinky.

Toxicita pro reprodukci: Při studiích na zvířatech neovlivňoval plodnost. Ze screeningových studií prováděných na zvířatech vyplývá, že tento materiál neovlivňuje vývoj plodu.

##### **Nebezpečnost při vdechnutí**

Nepředpokládá se nebezpečí aspirace.





## BEZPEČNOSTNÍ LIST

### Monopropylenglykol

#### Symptomy a účinky

Výpary ze zahřátého materiálu nebo mlha mohou způsobit podráždění dýchacího systému a jiné potíže.

Pokožkou se vstřebává málo. Při dlouhodobém nebo opakovaném působení může vyvolat zarudnutí kůže, vysychání pokožky a její následné popraskání.

Může vyvolat lehké přechodné (dočasné) podráždění očí. Poškození rohovky je nepravděpodobné.

Mlha může vyvolat podráždění očí.

Při požití vysokých dávek (několik gramů) vyvolává nevolnost, bolesti břicha.

#### ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

##### 12.1 Toxicita:

###### AKUTNÍ TOXICITA

Toxicita pro ryby: LC50, *Oncorhynchus mykiss* (pstruh duhový) > 1000 mg/l (96 hod.)

Toxicita pro bezobratlé: EC50, *Mysidopsis bahia* > 1000 mg/l (48 hod.)

Toxicita pro řasy: EC50, *Selenastrum capricornutum* > 1000 mg/l (72 hod.)

Toxicita pro mikroorganismy: EC0, *Pseudomonas putida*, působení na aktivovaný kal > 1000 mg/l (18 hod.)

###### CHRONICKÁ TOXICITA

Toxicita pro bezobratlé: NOEC, *Ceriodaphnia* = 13020 mg/l (7 dní)

**12.2 Persistence a rozložitelnost:** Produkt je podle OECD kritérií biologicky odbouratelný. OECD 301F, biodegradace 81,7% (28 dní, aerobně, působení na aktivovaný kal v domácím odpadu)

OECD 306, biodegradace 90,6% (64 dní, aerobně, mořská voda)

**12.3 Bioakumulační potenciál:** Bioakumulace v organismech je nepravděpodobná vzhledem k hodnotě rozdělovacího koeficientu n-oktanol/voda.

Rozdělovací koeficient, n-oktanol/voda (log Pow): -1,07 (měřeno)

Biokontrační faktor (BCF): 0,09 (odhadnuto)

**12.4 Mobilita v půdě:** Dobře rozpustný ve vodě. Potenciál mobility v půdě je velmi vysoký (Koc se pohybuje mezi 0 a 50).

Odpařivost produktu je nízká.

Rozdělovací koeficient, půdní organický uhlík/voda (Koc): < 1 (odhadnuto)

Henryho konstanta: 1,2E-08 atm\*m<sup>3</sup>/mol (měřeno)

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:** Výrobek nespĺňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

**12.6 Jiné nepříznivé účinky:** Neobsahuje složky poškozující ozónovou vrstvu.



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

### Monopropylenglykol

#### **ODDÍL 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ**

##### **Vhodné metody odstraňování látky nebo směsi:**

Předejte k likvidaci oprávněné organizaci.

Vhodné způsoby likvidace: spálení ve spalovně průmyslových odpadů, recyklace. Nevyhazujte do kanalizace, půdy a vodních těles.

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 obalů**

Obal produktu je vratný. Prázdné obaly je možno po dokonalém vyprázdnění a vyčištění vrátit dodavateli. Pravidla pro zpětný odběr obalu jsou řešeny v "Dohodě o pravidlech pro zapůjčování obalů".

#### **ODDÍL 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU**

**14.1 UN číslo:** neaplikovatelné

**14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:** neaplikovatelné

**14.3. Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu:** neaplikovatelné

**14.4 Obalová skupina:** neaplikovatelné

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:** Ne

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:** neaplikovatelné

#### **ODDÍL 15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH**

##### **15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy pro 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

Směrnice DSD/DPD: Směrnice 67/548/EHS a směrnice 1999/45/ES

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

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

### Monopropylenglykol

#### 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 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 tuto látku není zapotřebí bezpečnostní posouzení látky.

### **ODDÍL 16. DALŠÍ INFORMACE**

#### **Změny oproti předchozí verzi**

- Rev. 1 - Celková úprava bezpečnostního listu. Aktualizace dle nařízení ES č. 1272/2008.  
Rev. 2 - Hlavní změny: doplnění registračního čísla, doplnění expozičních limitů. Úprava bodů:  
9 - úprava fyzikálně-chemických vlastností.

#### **Použité zkratky**

- ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí  
CAS-číslo, název: číslo, název uvedené v seznamu Chemical Abstracts Service  
DNEL: odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům  
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%  
LOAEL: nejnižší úroveň, při které jsou pozorovány nepříznivé účinky  
NOEC: nejvyšší koncentrace látky, při které nejsou pozorovány negativní účinky  
NOAEL: Úroveň, při níž nejsou pozorovány nepříznivé účinky  
NPK-P: nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší pracovišť  
PEL: nejvyšší přípustný expoziční limit  
PBT: perzistentní, bioakumulativní a toxický  
PNEC: odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům  
RID: Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží



# FICHEMA

Terasová 18, 616 00 Brno, Tel.: 511 146 588, 776 300 380  
e-mail: [info@fichema.com](mailto:info@fichema.com), [www.fichema.cz](http://www.fichema.cz), IČ: 01541676

BEZPEČNOSTNÍ LIST podle  
nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
(ES) č. 1272/2008, (ES) č. 453/2010  
Datum poslední revize: 8.7.2016

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

### Monopropylenglykol

VOC: těkavé organické látky

vPvB: velmi persistentní, velmi se bioakumulující

#### **Jiné údaje**

##### POKYNY PRO ŠKOLENÍ

Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu.

Uvedené informace vyjadřují současný stav našich znalostí, popisují produkt s ohledem na bezpečnost a nemohou být pokládány za garantované hodnoty.

Příjemce musí na vlastní odpovědnost dodržovat stávající zákony a předpisy.