

MONOETYLÉNGLYKOL

Dátum vydania: 20.01.2017
Počet strán: 12

Dátum revízie: ---

ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI/PODNIKU

1.1 Identifikátor produktu

Názov produktu: Monoetylénglykol

Názov chemickej látky: etylénglykol

Registračné číslo: 01-2119456816-28-0004

Číslo CAS: 107-21-1

Číslo EINECS: 203-473-3

Chemický vzorec: C₂H₄(OH)₂

Ďalšie názvy látky: etán-1,2-diol, 1,2-dihydroxyetán, MEG

1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Relevantné identifikované použitie: Najčastejšie sa látka používa na výrobu polyesterov, polyéterov, polyesterových vlákien, farbív, netuhnúcich chladiacich zmesí do mechanických vozidiel, pien, lepidiel, tesnív, farieb a mazív.

Okrem toho ako činidlo na vysušovanie plynov, ako plastifikátor; ako čistiaci prostriedok, navlhčujúci prostriedok, zložka chladiacich kvapalín pri obrábaní kovov, zložka prostriedkov na ochranu rastlín. Látka sa používa ako prípravok proti zamŕzaniu, prostriedok prepravujúci teplo, medziprodukt, chemické činidlo v laboratóriách. Sú možné iné využitia.

Použitie, ktoré sa neodporúča: Nie je stanovené v oblasti priemyselných a profesionálnych použití. Neodporúča sa využitie glykolu ako zložky liekov.

1.3 Podrobnosti o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov:

Názov firmy: DONAUCHEM s.r.o.,

IČO: 31359248

Adresa: Trnavská Cesta 82/A, 821 02 Bratislava

Tel: 02/4920 6501

Fax: 02/4920 6500

Sklad: 033/3214 446

E-mail: donauchem@donauchem.sk

Web: www.donauchem.sk

Zodpovedná osoba za kartu bezpečnostných údajov: reach@donauchem.sk

1.4 Núdzové telefónne číslo (názov a adresa organizácie poskytujúcej informácie v núdzových prípadoch):

NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM,

FNSP Bratislava, pracovisko Kramáre

Klinika pracovného lekárstva a toxikológie

Limbová 5, 833 05 Bratislava, Slovenská republika

Tel: 00421-2-5477 4166, nonstop (24 hodinová služba)

E-mail: ntic@ntic.sk

b: www.ntic.sk

ODDIEL 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI**2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi**

Klasifikácia podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí (CLP), o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006:

Trieda	Kategória nebezpečenstva	Výstražné upozornenie
Akútna toxicita	4	H302: Škodlivý po požití.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia	2	H373: Môže spôsobiť poškodenie obličiek pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

2.2 Prvky označovania

Označovanie podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí (CLP), o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006:

GHS07



GHS08

**Výstražné slovo:** Pozor**Výstražné upozornenia:**

H302: Škodlivý po požití.

H373: Môže spôsobiť poškodenie obličiek pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

Bezpečnostné upozornenia:

P264: Po manipulácii starostlivo umyte ruky.

P270: Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite.

P301+P312: PO POŽITÍ: Pri zdravotných problémoch volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/ lekára.

P314: Ak pociťujete zdravotné problémy, vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

P330: Vypláchnite ústa.

P501: Zneškodnite obsah/ nádobu v súlade s miestnymi/regionálnymi/vnútroštátnymi/medzinárodnými predpismi.

2.3 Iná nebezpečnosť

Látka alebo zmes nespĺňa kritéria na PBT alebo vPvB podľa prílohy XIII.

Predĺžená expozícia alebo vysoké koncentrácie pár alebo hmly môžu spôsobovať slabé podráždenie dýchacích ciest, ako aj bolesti hlavy a závraty, nevoľnosti, zvracanie, ospalosť, poruchy centrálného nervového systému, mimovoľný pohyb očí, kómu. Kontakt s pokožkou spôsobuje slabé podráždenie pokožky. Zasiahnutie očí za podmienok predlžujúceho sa kontaktu spôsobuje mierne podráždenie očí. Látka je horľavá a predstavuje nebezpečenstvo požiaru.

ODDIEL 3: ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH**3.1 Látky**

Chemický názov látky	CAS číslo	EC číslo	Klasifikácia	Koncentračné limity	Koncentrácia
etándiol	107-21-1	203-473-3	Acute Tox. 4: H302 STOT RE 2: H373	-	≥ 99,9%

3.2 Zmesi

Látka obsahuje stopové množstvo vody a dietylénglykolu (č. CAS: 111-46-6). Tieto znečistenia nemajú vplyv na klasifikáciu produktu.

Plné znenie uvedených H-viet nájdete v oddieli 16, pokiaľ nie sú vypísané v úplnom znení v oddieli 2.

ODDIEL 4: OPATRENIA PRI PRVEJ POMOCI**4.1 Opis opatrení prvej pomoci****Všeobecné pokyny:**

Ak sa prejavujú zdravotné problémy, alebo v prípade pochybností vyhľadajte lekársku pomoc. Pred vstupom do obmedzených priestorov zabezpečte dostatočné vetranie a skontrolujte dýchatelnosť ovzdušia. Pri poskytovaní prvej pomoci dbajte na vlastnú ochranu. Pri stavoch ohrozujúcich život je potrebné vykonať resuscitáciu. Pri zástave dýchania je potrebné okamžite podať umelé dýchanie. Pri zástave srdca je potrebné okamžite začať s nepriamou masážou srdca. Pri bezvedomí je potrebné uložiť postihnutého do stabilizovanej polohy na boku.

Pri nadýchaní: Postihnutého vyviešť alebo vyniesť zo zasiahnutého prostredia na čerstvý vzduch. V prípade problémov s dýchaním podávať kyslík. V prípade pretrvávajúcich problémov alebo zlého vnútorného pocitu požiadať o pomoc lekára.

Pri styku s pokožkou: Vyzliecť znečistený odev. Znečistenú kožu dôkladne opláchnuť veľkým množstvom vody s mydlom.

Pri zasiahnutí očí: Zasiahnuté oči vyplachovať, so široko otvorenými viečkami, súvislým prúdom vody po dobu okolo 15 minút.

Pri požití: Okamžite vypláchnuť ústa a následne vypiť 200 – 300 ml vody. Zabezpečiť okamžitú lekársku pomoc.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorenéNásledky akútnej expozície:

V prvej etape otravy po požití sa prejavujú príznaky podobné stavu alkoholického opojenia: stav vzrušenia, poruchy reči, poruchy rovnováhy a koordinácie pohybov, bolesti hlavy a závraty, ospalosť atď.; následne sa vyskytuje nevoľnosť a zvracanie, hnačka; môžu sa vyskytnúť poruchy dýchania; v prípade ťažkých otráv poruchy krvného obehu, zrýchlenie činnosti srdca, pokles tlaku krvi, kóma, strata vedomia s triaskami, kolaps; možná smrť z dôvodu zastavenia dýchania.

Smrteľná dávka pre človeka je okolo 100 ml.

Kontakt s pokožkou spôsobuje slabé podráždenie pokožky.

Zasiahnutie očí spôsobuje mierne podráždenie očí pri predĺženom kontakte.

Následky dlhodobej expozície:

Môže spôsobiť zosilnenie vyskytujúcich sa problémov pokožky, očí, dýchacích ciest.

Môže spôsobiť poruchy a poškodenie obličiek a pečene; možné poškodenie mozgu.

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Všeobecné pokyny:

Osobe v bezvedomí nič nepodávať orálne a nevyvolávať zvracanie. Zdravotníckemu personálu poskytujúcemu pomoc ukázať kartu bezpečnostných údajov, etiketu alebo obal.

Pokyny pre lekára:

Liečba otravy etylénglykolom, v závislosti od stavu chorého, by mala zahŕňať: výplach žalúdka do 2 hodín od otravy, likvidáciu cievno-dýchacích porúch, podanie etylalkoholu (injekčne v infúzii 5-15% roztok etylalkoholu v 5% glukóze); v prípade ťažkých otráv aplikovať hemodialýzu, diurézu.

4.4 Iné údaje

V prípade podozrenia, alebo nejasnostiach o stave postihnutého zaistíte lekársku pomoc.

ODDIEL 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

5.1 Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky: CO₂, hasiaci prášok, pena odolná voči alkoholu, voda

Nevhodné hasiace prostriedky: nie sú známe

5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Horľavá látka (teplota vzplanutia 111 °C). V centre požiaru vzniká oxid uhoľnatý. Vyhybať sa vdychovaniu produktov spaľovania, ktoré sú zdraviu nebezpečné.

5.3 Rady pre požiarnikov

Postupovať v súlade s procedúrami platnými pri hasení požiarov chemikálií. Osoby, ktoré sa zúčastňujú na hasení požiaru by mali byť vyškolené, vybavené kompletným ochranným odevom a vysokotlakovými izolačnými dýchacími prístrojmi.

Špeciálny ochranný výstroj pre hasičov a výzbroj pre hasičské jednotky musí zodpovedať zákonu č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarom a zákonu č. 315/2001 Z. z. o Hasičskom a záchrannom zbore.

5.4 Ďalšie údaje

Kontaminovanú vodu použitú na hasenie zachytávajúajte samostatne, zabráňte vniknutiu do kanalizácie alebo do odpadových vôd. Vodu po požiaroch odstraňovať v súlade s predpismi.

ODDIEL 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLNENÍ

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné prostriedky a núdzové postupy

Pre iný ako pohotovostný personál: Vyhnúť sa priamemu kontaktu s unikajúcou tekutinou. Nevdychovať pary. Zabezpečiť účinnú ventiláciu.

Pre pohotovostný personál: Používať ochranný odev a výstroj. Odstrániť zdroje vzplanutia - uhasiť otvorený oheň, vyhlásiť zákaz fajčenia.

Manipulujte v súlade so správnymi priemyselnými, hygienickými a bezpečnostnými postupmi.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zabrániť preniknutiu produktu do odpadových kanálov, vody alebo pôdy. V prípade úniku veľkého množstva produktu informovať príslušné orgány.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a čistenie

Veľký únik: Ak je to možné a bezpečné, zastaviť alebo obmedziť únik (utesniť, uzavrieť prívod tekutiny, poškodený obal umiestniť do havarijného obalu). Obmedziť rozširovanie priestoru s uniknutou kvapalinou ohradením terénu; veľké množstvá zhromaždenej kvapaliny odčerpať.

Malý únik: Malé množstvá rozliatej tekutiny zasypať nehorľavým pijavým materiálom (zemina, piesok, vermikulit), zhromaždiť do nádrže na odpad. Zneškodniť v súlade s platnými predpismi. Znečistený povrch dôkladne opláchnuť vodou.

V prípade potreby využiť pomoc firiem oprávnených na prepravu a likvidovanie odpadov.

6.4 Odkaz na iné oddiely

Pozri oddiel 7 pre informácie o bezpečnom zaobchádzaní a skladovaní

Pozri oddiel 8 pre informácie kontrole expozície a osobnej ochrane

Pozri oddiel 13 pre informácie o opatreniach pri zneškodnení

ODDIEL 7: ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Odporúčania týkajúce sa bezpečného postupu

Vyhýbať sa kontaktu s kvapalinou, vyhýbať sa vdychovaniu pár a aerosólov, pracovať v dobre vetraných miestnostiach.

Uvoľnenú kvapalinu nevypúšťať do kanalizácie.

Používať prostriedky individuálnej ochrany v súlade s informáciami umiestnenými v oddieli 8 karty bezpečnostných údajov.

Odporúčania týkajúce sa protipožiarnej a protivýbuchovej ochrany

Odstrániť zdroje vzplanutia - nepoužívať otvorený oheň, nefajčiť. Nádoby chrániť pred nahriatím.

Odporúčania týkajúce sa hygieny práce

Dodržiavať všeobecne záväzné predpisy týkajúce sa bezpečnosti a hygieny pri práci. Postupovať v súlade so zásadami priemyselnej hygieny.

Nejesť, nepiť, nefajčiť na pracovisku. Vždy po skončení práce si umyť ruky vodou a mydlom.

Vyhýbať sa znečisteniu odevu. Znečistený odev si okamžite vyzliecť, pred opätovným použitím očistiť/vyprať.

7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkolvek nekompatibility

Uchovávať výhradne v nepriepustne zavretých, správne označených baleniach, v chladnom, vetranom priestore.

Uchovávať v zásobníkoch alebo nádržiach vyrobených z polyetylénu HDPE, vysoko čistých polymérov alebo legovanej ocele 1,4404.

Produkt zabezpečiť pred vplyvom vlhkosti zo vzduchu a pôsobením slnečného svetla.

Uchovávať pri teplote < 40 °C

Prípustná doba skladovania: do 12 mesiacov

7.3 Špecifické konečné použitie (-ia)

Údaje nie sú k dispozícii.

ODDIEL 8: KONTROLA EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA

8.1 Kontrolné parametre

Neobsahuje žiadne látky s hraničnými hodnotami expozície na pracovisku.

Najvyššie prípustné expozičné hodnoty (NPEL) chemických faktorov v pracovnom ovzduší podľa NV SR č. 355/2006 a 300/2007 Z. z. (Príloha č. 1):

Chemický názov látky	CAS číslo	NPEL				Poznámky
		priemerný		krátkodobý		
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
etylénglykol	107-21-1	20	52	40	104	K

8.2 Kontroly expozície

Primerané technické zabezpečenie

Pred používaním osobných ochranných pracovných prostriedkov by sa malo uprednostniť aplikovanie technických opatrení a zabezpečenie vhodných pracovných prostriedkov. Technickými a organizačnými opatreniami treba dosiahnuť taký stav, aby nebola prekročovaná najvyššia prípustná koncentrácia látky v pracovnom ovzduší a aby sa vylúčil priamy kontakt s látkou.

Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky

Osobné ochranné prostriedky:

Ochrana očí/tváre: priliehavé ochranné okuliare

Ochrana kože: pracovný odev zabraňujúci kontaktu s výrobkom, chemicky odolná zástera a obuv, pracovná obuv, kombinéza

Ochrana rúk: ochranné pracovné rukavice. Rukavice sa musia pravidelne kontrolovať a meniť v prípade perforácie opotrebenia alebo znečistenia.

Ochrana dýchacích ciest: Pri krátkodobom alebo nepatrnom vplyve filtračný dýchací prístroj s filtrom, prípadne respirátor.

Tepelná nebezpečnosť: výrobca neuvádza

Všeobecné bezpečnostné a hygienické opatrenia

Manipulujte v súlade so správnymi priemyselnými, hygienickými a bezpečnostnými postupmi.

Kontrola environmentálnej expozície: Nevypúšťať do kanalizácie, vodných tokov a pôdy.

8.3 Ďalšie údaje

Pri práci je zakázané jesť, piť a fajčiť.

ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vzhľad (skupenstvo)	priezračná kvapalina sirupovitej konzistencie
Farba	bezfarebná
Zápach/vôňa	bez zápachu
pH	neaplikuje sa (čistá látka – veľmi slabé kyslé vlastnosti)
Teplota topenia/tuhnutia [°C]	-13°C
Počiatočná teplota varu a destilačný rozsah [°C]	197,4°C (pri 1013 hPa)
Teplota vzplanutia [°C]	111°C

Rýchlosť odparovania	neuvádza sa
Horľavosť (tuhá látka, plyn)	nesúvisí – látka je kvapalina
Horné/dolné limity horľavosti alebo výbušnosti	3,2 – 15,3 obj. %
Výbušné vlastnosti	nevykazuje
Tlak pár	0,123 hPa (pri 25°C)
Hustota pár	2,14 (vzhľadom na vzduch)
Relatívna hustota	1,11 g/cm ³ (pri 20°C)
Rozpustnosť (rozpustnosti)	Vo vode sa etylénglykol rozpúšťa bez obmedzenia; rozpúšťa sa vo väčšine organických rozpúšťadiel (alkohol, acetón, éter). Nerozpúšťa sa v alifatických uhľovodíkoch (hexán, extrakčný benzín) a tetrachlórmetáne.
Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda	-1,36
Teplota samovznietenia	398°C
Teplota rozkladu	neuvádza sa
Viskozita	16,1 hPa (pri 25°C)
Oxidačné vlastnosti	nevykazuje

9.2 Iné informácie

Povrchové napätie: žiadna povrchová aktivita (na základe chemickej štruktúry)

ODDIEL 10: STABILITA A REAKTIVITA

10.1. Reaktivita

Nie sú potvrdené konkrétne nebezpečenstvá vyplývajúce z reaktívnosti produktu. Glykol nevykazuje oxidačné a výbušné vlastnosti. Vzhľadom na chemickú štruktúru pyroforické zápalné vlastnosti v kontakte s vodou nepredstavujú nebezpečenstvo požiaru.

10.2. Chemická stabilita

Stabilný pri normálnych podmienkach skladovania a manipulácie.

10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Produkt sa zapáľuje v kontakte s oxidom chromitým, manganistanom draselným, peroxidom sodným pri izbovej teplote; s dichrómanom amónnym, chlorečnanom strieborným, dusičnanom uranylu pri teplote 100 °C.

10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Kontakt so zdrojmi tepla, zdrojmi vzplanutia.
Pôsobenie vlhkosti z atmosférického vzduchu.

10.5. Nekompatibilné materiály

Silné kyseliny (kyselina chlórsoľfónová, kyselina sírová, kyselina disírová, kyselina chloristá)
Silné zásady (hydroxid sodný)
Dimetyltereftalát, pentasulfid fosforečný
Silné oxidanty

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

oxid uhoľnatý (CO)

10.7. Iné údaje

Výrobca neuvádza.

ODDIEL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

11.1. Informácie o toxikologických účinkoch

Akútna toxicita: látka nie je klasifikovaná ako nebezpečná pre dýchacie cesty a pokožku.

potkan (orálne): LD50 = 7112 mg/kg (klinické prejavy: ospalosť, depresia)

potkan (inhalácia): LD50 > 2,5 mg/l (6 hod.)

potkan (dermálne, test pôsobenia na plodnosť): LD50 > 3 500 mg/kg

Poleptanie kože/podráždenie kože: látka nie je klasifikovaná ako nebezpečná v tejto triede, spôsobuje slabé podráždenie pokožky

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí: látka nie je klasifikovaná ako nebezpečná v tejto triede, spôsobuje mierne podráždenie očí pri predlžujúcom sa kontakte

Respiračná alebo kožná senzibilizácia: látka nie je klasifikovaná ako nebezpečná v tejto triede

Mutagenita zárodočných buniek: Látka nie je klasifikovaná ako nebezpečná v tejto triede (záver na základe hodnotenia dostupných výsledkov testov zohľadnených v hodnotení chemickej bezpečnosti látky) a nedostatku zosúladenej klasifikácie látky v tejto triede ohrozenia.

Karcinogenita: Látka nie je klasifikovaná ako nebezpečná v tejto triede (záver na základe hodnotenia dostupných výsledkov testov zohľadnených v hodnotení chemickej bezpečnosti látky) a nedostatku zosúladenej klasifikácie látky v tejto triede ohrozenia.

Reprodukčná toxicita: Nie je podozrenie na reprodukčne toxický účinok.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia: Látke nebola pridelená zosúladená klasifikácia v tejto triede ohrozenia.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia: Látke nebola pridelená zosúladená klasifikácia v tejto triede ohrozenia, avšak možnosť výskytu šľaveľovej nefrózy v dôsledku opakovanej expozície bola dôvodom klasifikácie látky do kategórie STOT RE 2. s ohľadom na expozíciu cez tráviaci trakt. Cieľovým orgánom sú obličky.

Aspiračná nebezpečnosť: Látke nebola pridelená zosúladená klasifikácia v tejto triede ohrozenia.

Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície: požitie (prehltutie), inhalácia, expozícia kože/očí

Príznaky súvisiace s fyzikálnymi, chemickými a toxikologickými charakteristikami: Údaje nie sú dostupné.

Oneskorené a okamžité účinky, ako aj chronické účinky z krátkodobej a dlhodobej expozície:

Vdýchnutie: Vzhľadom na nízky tlak pár produkt charakterizuje nízka inhalačná toxicita. Predĺžená expozícia alebo vysoké koncentrácie pár alebo hmly môžu spôsobovať slabé podráždenie dýchacích ciest, ako aj bolesti hlavy a závraty, nevoľnosti, zvracanie, ospalosť, poruchy centrálného nervového systému, mimovoľný pohyb očí, kómu.

Požitie: Spôsobuje podráždenie tráviaceho traktu, poruchy centrálného nervového systému, poškodenie obličiek a pečene. V prvej etape otravy sa prejavujú príznaky podobné stavu alkoholického opojenia: stav vzrušenia, poruchy reči, poruchy rovnováhy a koordinácie pohybov, bolesti hlavy a závraty, ospalosť atď.; následne sa vyskytuje nevoľnosť a zvracanie, hnačka; môžu sa vyskytnúť poruchy dýchania; v prípade ťažkých otráv poruchy krvného obehu, zrýchlenie činnosti srdca, pokles tlaku krvi, kóma, strata vedomia s triaškami, kolaps; možná smrť z dôvodu zastavenia dýchania.

Smrteľná dávka pre človeka je okolo 100 ml.

Počas dlhodobej expozície môže spôsobiť zintenzívnenie vyskytujúcich sa problémov pokožky, očí a dýchacích ciest.

Interakčné účinky: Údaje nie sú dostupné.

Zmesi: Zmes nebola testovaná na svoje účinky na zdravie ako celok. Relevantné informácie sa uvádzajú pre látky vymenovaných v oddiele 3.

Informácie o zmesiach verzus informácie o látkach: Údaje nie sú dostupné.

11.2. Ďalšie údaje

Neuvádza sa.

ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

Všeobecné informácie

Etylénglykol nie je klasifikovaný ako látka nebezpečná pre životné prostredie. Treba sa však vyhýbať jeho uvoľňovaniu vo veľkom množstve do kanalizácie.

Etylénglykol sa mieša s vodou: charakterizuje sa nízkou prchavosťou; z povrchu vody sa nevyparuje do atmosféry; slabo preniká do pôdy.

Charakterizuje sa nízkym sorpčným potenciálom, logaritmus koeficientu adsorpcie log K_{oc}: 0.

Etylénglykol sa rozvádza hlavne vodou. Na základe dostupných fyzikálnochemických údajov je jeho teoretické rozmiestnenie v jednotlivých častiach životného prostredia nasledovné: vzduch: 0,03 % ; voda: 100 % ; pôda: 0 % ; usadeniny: 0 %

12.1. Toxicita

Toxicita pre vodné prostredie

ryby	<i>Pimephales promelas</i>	LC50/96h: 72 860 mg/l
dafnie	<i>Daphnia magna</i>	EC50/48h: 13 900 – 57 600 mg/l
riasy	<i>Pseudokirchnerella subcapitata</i>	EC50 (96 h): 6500 – 13 000 mg/l

Predĺžená toxicita pre vodné prostredie

ryby	<i>Pimephales promelas</i>	NOEC (7 d): 15 380 mg/l
dafnie	<i>Ceriodaphnia sp.</i>	NOEC (7 d): 8 590 mg/l

Toxicita pre mikroorganizmy

baktérie	<i>Pseudomonas putida</i>	TTC (EC5 (16 h): > 10 000 mg/l
aktivovaný kal čistiarnie odpadových vôd		EC20 (30 min): > 1995 mg/l

Údaje týkajúce sa akútnej a predĺženej toxicity pre vodné organizmy poukazujú na to, že látka nie je nebezpečná pre vodné prostredie a činnosť biologických čistiarní odpadových vôd.

Toxicita pre organizmy v pôdnom prostredí

Experimentálne údaje týkajúce sa toxicity pre makro a mikroorganizmy v pôdnom prostredí nie sú k dispozícii. Nové testy neboli zrealizované, avšak vzhľadom na vysokú biodegradovateľnosť látky je priama expozícia pôdných organizmov, vrátane článkonožcov na pôsobenie látky málo pravdepodobná. Látka by nemala byť nebezpečná pre pôdne organizmy.

Toxicita pre atmosférické prostredie

Etylénglykol nie je uvedený v prílohe I k Nariadeniu (ES) č. 2037/2000 ako látka škodlivo pôsobiaca na ozónovú vrstvu.

12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Údaje týkajúce sa hydrolyzy nie sú k dispozícii. Látka, podobne ako iné étery a glykoly, sa považuje za stabilnú pri procesoch hydrolyzy a ľahko podlieha biodegradácii. Schopnosť biodegradácie potvrdená testami zohľadnenými pri hodnotení chemického nebezpečenstva predstavuje 90 – 100% po 10 dňoch (test RWO) a v súlade s kritériami OECD sa považuje za látku schopnú biodegradácie. Vo vzduchu, po odparení, sa látka pomaly rozkladá (podlieha procesom nepriamej fotodegradácie), pričom reaguje s voľnými radikálmi (DT50 predstavuje asi 46,3 hod.).

12.3. Bioakumulačný potenciál

Na základe odhadovanej hodnoty koeficienta adsorpcie ($\log K_{oc} = 0$) a hodnoty rozdeľovacieho koeficientu oktanol/voda ($\log K_{ow} = -1,36$) sa nepredpokladá akumulácia látky v organizmoch.

12.4. Mobilita v pôde

Predpokladá sa, že látka nepodlieha adsorpcii v stálom skupenstve pôdy ($\log K_{oc} = 0$).

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Nesplňa kritéria PBT/vPvB, podľa prílohy XIII nariadenia REACH.

12.6. Iné nepriaznivé účinky

Informácie týkajúce sa iných škodlivých následkov pôsobenia na životné prostredie, schopnosť narušenia hormonálneho metabolizmu alebo vplyvu na vzrast globálneho oteplenia nie sú k dispozícii.

ODDIEL 13: OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

13.1. Metódy spracovania odpadu

Spôsob zneškodňovania látky/ prípravku: Zabráňte znečisteniu povrchových a podzemných vôd. Neskladujte na komunálnych skládkach. Zvážte možnosť ďalšieho využitia. Recykláciu alebo zneškodňovanie odpadového produktu vykonať v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Odporúčany spôsob zneškodňovania: spaľovanie.

Spôsob zneškodňovania obalu: Viackrát použiteľné obaly po očistení opakovane využiť. Zneškodňovať v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Obal odovzdávať organizáciám s vydaným súhlasom na zneškodňovanie obalov.

13.2. Iné údaje

Údaje nie sú k dispozícii.

ODDIEL 14: INFORMÁCIE O DOPRAVE

14.1. Číslo OSN

Nevyžaduje sa v zmysle prepravných predpisov.

14.2. Správne expedičné označenie OSN

Nevyžaduje sa v zmysle prepravných predpisov.

14.3. Trieda(-y) nebezpečnosti pre dopravu

Nevyžaduje sa v zmysle prepravných predpisov.

14.4. Obalová skupina

Nevyžaduje sa v zmysle prepravných predpisov.

14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie

Nevyžaduje sa v zmysle prepravných predpisov.

14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Nevyžaduje sa v zmysle prepravných predpisov.

14.7. Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL 73/78 a Kódexu IBC

Nevyžaduje sa v zmysle prepravných predpisov.

ODDIEL 15: REGULAČNÉ INFORMÁCIE

15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

Zákon č. 67/2010 o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon) v z.n.z.,

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES v z.n.z.,

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí (CLP), o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006 v z.n.z.,

Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v z.n.z.,

Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov,

Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon),

Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky 100/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd v z.n.z.,

Dohoda ADR (Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí),

Zákon č. 79/2015 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov,

Vyhláška č. 365/2015 Z. z. Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov,

Zákon č.124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Hodnotenie chemickej bezpečnosti bolo vykonané v rámci registrácie látky podľa Nariadenia REACH.

ODDIEL 16: ĎALŠIE INFORMÁCIE

16.1 Výstražné upozornenia a/alebo bezpečnostné upozornenia

Zoznam relevantných výstražných upozornení a/alebo bezpečnostných upozornení, ktoré nie sú vypísané v úplnom znení v oddieloch 2 až 15:---

16.2 Ďalšie informácie

Partner pre konzultáciu: DONAUCHEM s.r.o., Továrenská 7, Smolenice 919 04, Tel: +421 033-3214 446

16.3 Zdroje kľúčových dát

Táto karta bezpečnostných údajov bola vypracovaná na základe informácií poskytnutých výrobcom, horeuvedené informácie vyjadrujú súčasný stav jeho znalostí a skúseností. Údaje iba popisujú výrobok so zreteľom na bezpečnosť a nepredstavujú však záruku vlastností produktu a nezakladajú zmluvný právny ťah.

16.4 Účel karty bezpečnostných údajov

Údaje v karte bezpečnostných údajov zodpovedajú súčasnému stavu vedomostiam a skúsenostiam a nie sú zárukou vlastností výrobku. V žiadnom prípade nezbavujú užívateľa pri používaní výrobku nutnosti poznať zákony v obore jeho činnosti. Užívateľ je zodpovedný za to, že budú dodržiavané bezpečnostné opatrenia nutné pri používaní výrobku. Všetky opatrenia majú za cieľ byť spotrebiteľovi za hore uvedených podmienok nápomocné. Predstavujú zdravotné a bezpečnostné odporúčenia a doporučená, ktoré sa týkajú životného prostredia a sú nutné pre bezpečné použitie, ale nemôžu byť považované za záruku úžitkových vlastností alebo vhodnosti pre konkrétne použitie. Je vždy povinnosťou užívateľa (zamestnávateľa) zaistiť, aby práca bola plánovaná a vykonávaná v súlade s platnými právnymi predpismi. Tento dokument nie je zostavený za účelom osvedčenia kvality.

16.5 Revízia Karty bezpečnostných údajov
