



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Metanol

Dátum Vydania: 11.12.2013
Dátum poslednej revízie: 26.02.2021

Verzia: 1.1

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010022246
1/20

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Názov výrobku: Metanol
Obchodný názov: Metanol
Iné Názov/meno: Metanol, Metylalkohol, Drevný lieh

Ďalšia identifikácia

Chemické značenie: Methanol
Chemický vzorec: CH₄O
INDEX č. 603-001-00-X
Číslo CAS 67-56-1
ES-č. 200-659-6
Registračné č. REACH 01-2119433307-44

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

Stotožňované použitia: Priemyselné a profesionálne použitie na chemickú analýzu, kalibráciu, (rutinnú) kontrolu kvality, laboratórne použitie. Za kontrolovaných podmienok.
Použitia, pred ktorými sa varuje Ak potrebujete ďalšie informácie o použití, obráťte sa na dodávateľa. Iné ako vyššie uvedené použitia nie sú podporované.

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Dodávateľ

Linde Gas s.r.o.
Tuhovská 3
831 06 Bratislava, Identifikačné číslo (IČO): 313 738 61

Telefón: 02/49 10 25 53

Email: sluzby.sk@linde.com

1.4 Núdzové telefónne číslo: Národné toxikologické informačné centrum, Bratislava, 02/54774166

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 v znení zmien a doplnení.

Fyzikálne Nebezpečenstvá



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Metanol

Dátum Vydania: 11.12.2013
Dátum poslednej revízie: 26.02.2021

Verzia: 1.1

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010022246
2/20

Horľavé kvapaliny Kategória 2 H225: Veľmi horľavá kvapalina a pary.

Zdravotné Nebezpečenstvá

Akútna toxicita (Prehltnutí)	Kategória 3	H301: Toxický po požití.
Akútna toxicita (Kontakt s pokožkou)	Kategória 3	H311: Toxický pri kontakte s pokožkou.
Akútna toxicita (Vdýchnutie - pary)	Kategória 3	H331: Toxický pri vdýchnutí.
Akútna toxicita (Vdýchnutie - prachové častice a hmlý)	Kategória 3	H331: Toxický pri vdýchnutí.
Špecifická toxicita cieľového orgánu - jednorazovej expozícii	Kategória 1	H370: Spôsobuje poškodenie orgánov.

2.2 Prvky Označovania



Výstražné slovo: Nebezpečenstvo

Upozornenie (upozornenia) na nebezpečnosť: H225: Veľmi horľavá kvapalina a pary.
H301+H311+H331: Toxický pri požití, styku s kožou alebo pri vdýchnutí.
H370: Spôsobuje poškodenie orgánov.

Bezpečnostné Upozornenie Všeobecné Žiadne.

Prevenia: P210: Uchovávajúte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.
P260: Nevdychujte prach/dym/plyn/hmlu/pary/aerosóly.
P280: Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.

Odpoveď: P301+P310: PO POŽITÍ: Okamžite volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára.
P308+P311: PO expozícii alebo podozrení z nej: Volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára.
P370+P378: V prípade požiaru: Na hasenie použite penu.

Skladovanie: P403+P233: Uchovávajúte na dobre vetranom mieste. Nádobu uchovávajúte tesne uzavretú.

Likvidácia odpadu Žiadne.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Metanol

Dátum Vydania: 11.12.2013
Dátum poslednej revízie: 26.02.2021

Verzia: 1.1

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010022246
3/20

2.3 Iná nebezpečnosť Žiadne.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.1 Látky

Chemické značenie Methanol
INDEX č.: 603-001-00-X
Číslo CAS: 67-56-1
ES-č.: 200-659-6
Registračné č. REACH: 01-2119433307-44
Čistota: 100%

Čistota látky v tejto časti sa používa len na účely klasifikácie a nepredstavuje skutočnú čistotu látky v dodávanom stave, v súvislosti s ktorou je potrebné použiť inú dokumentáciu.

Obchodný názov: Metanol

Chemické značenie	Chemický vzorec	Koncentrácia	Číslo CAS	Registračné č. REACH	M-koeficienty:	Poznámky
Methanol	CH ₄ O	100%	67-56-1	01-2119433307-44	-	#

Všetky koncentrácie sú v hmotnostných percentách, pokiaľ zložkou nie je plyn. Koncentrácie plynov sú v mólových percentách. Všetky koncentrácie sú nominálne.

Pre túto látku existuje expozičný limit (limity) na pracovisku.

PBT: perzistentná, bioakumulatívna a toxická látka.

vPvB: veľmi perzistentná a veľmi bioakumulatívna látka.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

Všeobecné: Presuňte postihnutého na čerstvý vzduch a nasadte mu samostatný dýchací prístroj. Udržuje poraneného v teple a pokoji. Zavolajte lekára.

4.1 Opis opatrení prvej pomoci

Inhalácia: Okamžite vyveďte postihnutú osobu na čerstvý vzduch. Pri zastavení dýchania poskytnite umelé dýchanie. Možné príznaky: Závraty. Nevoľnosť, zvracanie.

Kontakt s očami: Vypláchnite dôkladne vodou. Ak dôjde k podráždeniu, privolajte lekársku pomoc.

Kontakt s Pokožkou: Okamžite opláchnite kontaminovanú pokožku mydlom alebo jemným myčím prostriedkom a vodou. Okamžite odstráňte odev pokiaľ je presiaknutý a oplachujte pokožku vodou.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Metanol

Dátum Vydania: 11.12.2013
Dátum poslednej revízie: 26.02.2021

Verzia: 1.1

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010022246
4/20

Požitie: Nevyvolávajte zvracanie. Ak dôjde k zvracaniu, hlava by sa mala držať v hlbokom predklone, aby sa zvratky zo žalúdka nedostali do pľúc. Okamžite privolajte lekársku pomoc.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené: Koncentrácie pár nad odporúčanými medznými hodnotami expozície sú dráždivé pre oči a dýchacie cesty, môžu spôsobiť bolesti hlavy a závraty, sú anestetické a môžu mať iné vážne účinky na centrálnu nervovú sústavu. Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky. Môže byť smrteľný pri vdýchnutí. Pri prehltnutí môže byť smrteľný.

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Nebezpečenstvá: Koncentrácie pár nad odporúčanými medznými hodnotami expozície sú dráždivé pre oči a dýchacie cesty, môžu spôsobiť bolesti hlavy a závraty, sú anestetické a môžu mať iné vážne účinky na centrálnu nervovú sústavu. Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky. Môže byť smrteľný pri vdýchnutí. Pri prehltnutí môže byť smrteľný.

Úprava: Pri prehltnutí nepoužívajte priamu resuscitáciu z úst do úst. Na ochranu záchranárov používajte masky typu air-viva, oxy-viva a one-way. Resuscitujte v dobre vetraných priestoroch. Pri požití môže byť materiál vdýchnutý do pľúc a spôsobiť chemicky vyvolanú pneumonitídu. Poskytnite vhodné ošetrovanie. Čo najskôr po nadýchaní ošetrte kortikosteroidovým sprejom.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

Všeobecné Požiarne Riziká: Teploto môže spôsobiť vybuchnutie nádob.

5.1 Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky: Na redukovanie pár alebo na zastavenie pohybu oblaku pár použite vodnú sprchu. Vodná sprcha alebo hmla Hasiaci prášok. Pena. Oxid uhličitý.

Nevhodné hasiace prostriedky: Nepoužívajte prúd vody ako hasiaci prostriedok, oheň by sa tým rozšíril.

5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi: Oheň alebo nadmerné teploty môžu vytvárať nebezpečné produkty rozkladu.

5.3 Rady pre požiarnikov

Zvláštne postupy pri hasení: V prípade požiaru: ak je to bezpečné, zastavte únik. Použitie vody môže mať za následok tvorbu veľmi toxických vodných roztokov. Nenechajte uniknutú vodu odtekať do kanálov ani vodných zdrojov. Zadržte ju v priekope na kontrolu. Z bezpečnej vzdialenosti neustále striekajte vodou pokiaľ sa kontajner neochladí. Použite hasiacu látku pre zabránenie šíreniu ohňa. Izolujte zdroj ohňa, alebo ho nechajte vyhasnúť.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Metanol

Dátum Vydania: 11.12.2013
Dátum poslednej revízie: 26.02.2021

Verzia: 1.1

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010022246
5/20

Osobitné ochranné prostriedky pre požiarnikov: Plynotesný ochranný odev (typ 1) v kombinácii s izolačným dýchacím prístrojom. Smernica: EN 943-2:2002: Ochranné odevy proti kvapalným a plyným chemikáliám, aerosólom a pevným časticiam. Požiadavky na prevedenie plynotesné (typ 1) protichemické ochranné obleky pre záchranné zbory (ET)

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

- 6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy:** Priestory evakuujte. Zabezpečte primerané vetranie. Zvážte riziká nebezpečenstva výbuchu. V prípade úniku odstráňte všetky zdroje zapálenia. Monitorujte koncentráciu uvoľneného produktu. Zabráňte vniknutiu do kanalizácie, suterénov a pracovných jám alebo na akékoľvek miesta, kde jeho akumulácia môže byť nebezpečná. Používajte prenosný dýchací prístroj pri vstupe do priestorov, ktorých ovzdušie nie je preukázateľne bezpečné. EN 137 Ochranné prostriedky dýchacích orgánov - Autonómny s otvoreným okruhom na stlačený vzduch. Dýchací prístroj s celotvárovou maskou - Požiadavky, skúšanie, značenie.
- 6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:** Keď je to možné bezpečne urobiť, zabráňte ďalšiemu presakovaniu alebo rozliatiu. Znížte odparovanie rozprašovaním hmlы alebo vody. Nenechajte uniknúť vodu odtekať do kanálov ani vodných zdrojov. Zadržte ju v priekope na kontrolu.
- 6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:** Zabezpečte primerané vetranie. Odstráňte zdroje zapálenia. Znečistené zariadenia alebo miesta priesakov opláchnite veľkým množstvom vody.
- 6.4 Odkaz na iné oddiely:** Pozri tiež oddiel 8 a 13



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Metanol

Dátum Vydania: 11.12.2013
Dátum poslednej revízie: 26.02.2021

Verzia: 1.1

KBÚ č. (karta bezpečnostných
údajov č.): 000010022246
6/20

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie:

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie:

Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia. Používajte iba špecifikované zariadenia, ktoré sú vhodné pre tento produkt, jeho admissný tlak a teplotu. Pri pochybnostiach kontaktujte svojho dodávateľa plynu. Pred zavedením produktu a pri odstavkách systému vypláchnite systém suchým inertným plynom (napríklad héliom alebo dusíkom). Nádoby, ktoré obsahujú alebo obsahovali horľavé alebo výbušné látky, sa nesmú inertizovať kvapalným oxidom uhličitým. Vyhodnoťte riziko potenciálne výbušnej atmosféry a potrebu vhodných zariadení, teda zariadení v nevýbušnom vyhotovení. Vykonajte predbežné opatrenia proti statickým výbojom. Uchovávajte mimo zdrojov zapálenia (vrátane statických nábojov). Zabezpečte uzemnenie zariadení a elektrických zariadení používaných vo výbušnom prostredí. Používajte neiskriace prístroje. Vid' pokyny dodávateľa pre manipuláciu s fľašami. S látkou sa musí zaobchádzať v súlade s osvedčenými zásadami priemyselnej hygieny a bezpečnostnými postupmi. Dbajte na to, aby sa pred použitím skontrolovala (alebo aby sa kontrolovala pravidelne) tesnosť celého plynového systému. Chráňte nádoby pred fyzickým poškodením. Nevlečte ich, nekotúľajte, nespúšťajte a nezhadzujte. Neodstraňujte a neznehodnocujte etikety umiestnené výrobcom na identifikáciu obsahu nádob. Keď presúvate nádoby – aj keď len na krátke vzdialenosti – používajte vhodné zariadenia, napríklad vozík, rudlu, paletový vozík atď. Zabezpečte primerané vetranie. Zabráňte spätnému vsakovaniu vody do kontajnera. Zabráňte spätnému plneniu kontajnera. Zabráňte spätnému saniu vody, kyseliny a zásad. Uchovávajte kontajner pri teplote pod 50°C a na dobre vetranom mieste. Dodržiavajte všetky predpisy a požiadavky týkajúce sa skladovania nádob. Pri používaní nejedzte, nepite ani nefajčite. Skladujte v súlade s... . Na zvýšenie tlaku v nádobe nikdy nepoužívajte priamy plameň ani elektrické výhrevné zariadenia. Ochranné kryty ventilov nechávajte nasadené, až kým sa nádoba buď nezaistí o stenu alebo o stôl alebo kým sa neumiestni do stojanového kontajnera a nebude pripravená na použitie. Po každom použití a po vyprázdnení zatvorte ventil nádoby, aj ak je ešte stále pripojená k zariadeniu.

7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility:

Všetky elektrické zariadenia v skladových priestoroch musia byť vhodné do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu. Uchovávajte oddelene od oxidujúcich plynov a ostatných oxidantov v sklade. Nádoby sa nesmú skladovať v podmienkach, ktoré podporujú koróziu. Skladované nádoby sa musia pravidelne kontrolovať z hľadiska všeobecného stavu a tesnosti. Nádoby skladujte na miestach, kde nehrozí nebezpečenstvo požiaru a mimo zdrojov tepla a vznietenia. Uchovávajte mimo dosahu horľavého materiálu.

7.3 Špecifické konečné použitie(-ia):

Žiadne.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Metanol

Dátum Vydania: 11.12.2013
Dátum poslednej revízie: 26.02.2021

Verzia: 1.1

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010022246
7/20

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1 Kontrolné Parametre

Expozičné Limity na Pracovisku

Chemické značenie	Druh	Medzné Hodnoty Expozície	Zdroj
Methanol	TWA	200 ppm 260 mg/m ³	EÚ. Indikačné expozičné limitné hodnoty v smerniciach 91/322/EHS, 2000/39/ES, 2006/15/ES, 2009/161/EÚ, v platnom znení (12 2009)
	TWA	200 ppm 260 mg/m ³	Slovensko. NPEL. Nariadenie vlády o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci. (12 2011)

Biologické Limitné Hodnoty

Chemické značenie	Medzné Hodnoty Expozície	Zdroj
Methanol (metanol: koniec pracovnej zmeny/koniec pracovný týždeň)	30 mg/l (Moč)	SK BMH (12 2011)
	20 mg/g (Kreatinín v moči)	SK BMH (12 2011)

Hodnoty DNEL

Kritická zložka	Druh	Hodnota	Poznámky
Methanol	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - systemicky	130 mg/m ³	-
	Zamestnanec - inhalačný, krátkodobý - systemicky	130 mg/m ³	-
	Zamestnanec - inhalačný, dlhodobý - lokálny	130 mg/m ³	-
	Zamestnanec - inhalačný, krátkodobý - lokálny	130 mg/m ³	-
	Zamestnanec - kožný, dlhodobý - systemicky	20 mg/kg KG/deň	-
	Zamestnanec - kožný, krátkodobý - systemicky	20 mg/kg KG/deň	-

Hodnoty PNEC

Kritická zložka	Druh	Hodnota	Poznámky
-----------------	------	---------	----------



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Metanol

Dátum Vydania: 11.12.2013
Dátum poslednej revízie: 26.02.2021

Verzia: 1.1

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010022246
8/20

Methanol	Sediment (sladká voda)	77 mg/kg	-
Methanol	Čistiareň odpadových vôd	100 mg/l	-
Methanol	Vodné prostredie (morská voda)	2,08 mg/l	-
Methanol	Sediment (morská voda)	7,7 mg/kg	-
Methanol	Vodné prostredie (sladká voda)	20,8 mg/l	-
Methanol	Podlaha	100 mg/kg	-

8.2 Kontroly expozície

Primerané technické zabezpečenie:

Zvážte systém pracovných povolení napríklad na činnosti údržby. Zaisťte primerané vetranie. Zabezpečte primeranú celkovú a miestnu ventiláciu s odsávaním. Udržiavajte koncentrácie výrazne pod hygienickými limitmi. V prípade možnosti uvoľňovania toxických množstiev je potrebné používať detektory plynov. V prípade možnosti uvoľňovania väčších množstiev horľavých plynov alebo pár je potrebné používať detektory plynov. Systémy pod tlakom by mali byť pravidelne kontrolované kvôli úniku. S produktom sa musí manipulovať v uzavretom systéme a za prísne kontrolovaných podmienok. Používajte len trvalé utesnené zariadenia (napríklad zvarané potrubia). Vykonajte predbežné opatrenia proti statickým výbojom. Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite.

Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky**Všeobecné informácie:**

Na každom pracovisku sa musí uskutočniť hodnotenie rizík, aby sa vyhodnotili riziká súvisiace s používaním výrobku a aby sa vybrali osobné ochranné pomôcky, ktoré zodpovedajú príslušnému riziku. Treba zväžiť nasledujúce odporúčania. Majte vždy k dispozícii samostatný dýchací prístroj pre núdzové použitie. Majte vždy k dispozícii vhodný ochranný odev odolný voči chemickým látkam pre núdzové použitie. Osobné ochranné pracovné prostriedky by mali byť vybrané na základe úloh a rizík. Chráňte oči, tvár a pokožku pred kontaktom s produktom. V súvislosti s obmedzeniami na emisie do atmosféry použite miestne predpisy. Konkrétne metódy spracovania odpadových plynov sú uvedené v časti 13.

Ochrana očí/tváre:

Pre zabránenie zasiahnutia rozstriedanou kvapalinou, by mali byť použité ochranné okuliare alebo tvárový štít (EN166). Používajte ochranné okuliare podľa EN 166 pri použití plynov.
Smernica: EN 166 Osobné prostriedky na ochranu očí.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Metanol

Dátum Vydania: 11.12.2013
Dátum poslednej revízie: 26.02.2021

Verzia: 1.1

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010022246
9/20

Ochrana pokožky Ochrana Rúk:

Smernica: EN 388 Ochranné rukavice proti mechanickému riziku.
Ďalšie informácie: Pri manipulácii s fľašami na plyny používajte pracovné rukavice a ochrannú obuv.

Smernica: EN 374-1/2/3 Ochranné rukavice proti chemikáliám a mikroorganizmom.

Ďalšie informácie: Po vyhodnotení možných rizík je potrebné, aby chemicky odolné rukavice akceptované EN 374 boli nosené po celý čas práce s chemickými výrobkami.

Materiál: Butylkaučuk.

Doba prieniku: 480 min

Hrúbka rukavíc: > 0,3 mm

Smernica: EN 374-1/2/3 Ochranné rukavice proti chemikáliám a mikroorganizmom.

Ďalšie informácie: Materiály vhodné pre dlhší, priamy kontakt.

Materiál: Nitril.

Doba prieniku: 31 min

Hrúbka rukavíc: > 0,4 mm

Smernica: EN 374-1/2/3 Ochranné rukavice proti chemikáliám a mikroorganizmom.

Ďalšie informácie: Materiály vhodné pre krátkodobý kontakt a/alebo postriekanie kvapalinou.

Ochrana tela:

Noste ohňovzdorný odev alebo odev so zníženou horľavosťou.

Smernica: ISO/TR 2801:2007 Odevy na ochranu proti teplu a ohňu. Všeobecné odporúčania týkajúce sa výberu a používania ochranných odevov a starostlivosti o ne.

Iné:

Pri manipulácii s fľašami na plyny používajte pracovné rukavice a ochrannú obuv.

Smernica: EN ISO 20345 Osobné ochranné prostriedky - bezpečnostná obuv.

Ochrana dýchacieho ústrojenstva:

V súvislosti s metódami hodnotenia expozície vdychovaním chemických látok je potrebné vychádzať z európskej normy EN 689 a metódy určovania nebezpečných látok je potrebné čerpať z národných predpisov. Na základe hodnotenia rizík sa odporúča používať dýchací prístroj na ochranu dýchacích orgánov. Výber prostriedku na ochranu dýchania musí vychádzať zo známych alebo predpokladaných úrovní expozície, nebezpečnosti produktu a bezpečných pracovných limitov vybraného prostriedku na ochranu dýchania. Samostatné izolačné dýchacie prístroje (SCBA) alebo prívod stlačeného vzduchu s maskou sa majú používať v prostredí s nedostatkom kyslíka

Smernica: EN 137 Ochranné prostriedky dýchacích orgánov - Autonómny s otvoreným okruhom na stlačený vzduch. Dýchací prístroj s celotvárovou maskou - Požiadavky, skúšanie, značenie.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Metanol

Dátum Vydania: 11.12.2013
Dátum poslednej revízie: 26.02.2021

Verzia: 1.1

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010022246
10/20

Tepelná nebezpečnosť:	Nie sú potrebné žiadne predbežné opatrenia.
Hygienické opatrenia:	Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi. Okrem osvedčených zásad priemyselnej hygieny a bezpečnostných postupov nie sú potrebné osobitné opatrenia manažmentu rizík. Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite.
Kontroly environmentálnej expozície:	Ohľadne likvidácie odpadu pozri oddiel 13.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vzhľad

Skupenstvo:	kvapalný
Forma:	kvapalný
Farba:	Bezfarebný
Zápach:	Prenikavý
Prahová hodnota zápachu:	Prahová hodnota zápachu je subjektívna a neadekvátna pre varovanie na preexpozíciu.
pH:	Nepoužiteľný.
Teplota tuhnutia:	-97,8 °C Experimentálny výsledok, hlavná štúdia
Teplota varu:	64,7 °C (1.013 hPa) Experimentálny výsledok, hlavná štúdia
Teplota sublimácie:	Nepoužiteľný.
Kritická teplota (°C):	Žiadne údaje nie sú k dispozícii.
Teplota vznietenia:	9,7 °C (Uzavretý kelímok)
Rýchlosť odparovania:	Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.
Horľavosť (tuhá látka, plyn):	Horľavá kvapalina
Limit horľavosti - horný (%):	36 %(V)
Limit horľavosti - dolný (%):	6 %(V)
Tlak pár:	169,27 hPa (25 °C) Experimentálny výsledok, hlavná štúdia
Hustota pár (vzduch =1):	Žiadne údaje nie sú k dispozícii.
Relatívna hustota:	0,79 - 0,8 (20 °C) Experimentálny výsledok, hlavná štúdia
Rozpustnosť	
Rozpustnosť vo vode:	(20 °C) Miešateľný s vodou
Rozdeľovací koeficient (n-oktanol/voda):	-0,77
Teplota samovznietenia:	455 °C Experimentálny výsledok, hlavná štúdia
Rozkladná teplota:	Pri zahriatí na teplotu rozkladu uvoľňuje štiplavý dym a dráždivé výpary.

Viskozita



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Metanol

Dátum Vydania: 11.12.2013
Dátum poslednej revízie: 26.02.2021

Verzia: 1.1

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010022246
11/20

Kinematická viskozita: Žiadne údaje nie sú k dispozícii.
Dynamická viskozita: 0,544 - 0,59 mPa.s (25 °C)
Výbušné vlastnosti: Nevzťahuje sa.
Oxidačné vlastnosti: Nepoužiteľný.

9.2 DALŠIE INFORMÁCIE:

Žiadne.

Molekulárna hmotnosť: 32,04 g/mol (CH₄O)
Obsah prchavých organických zlúčenín (VOC): Smernica 2004/42/ES: 764 g/l ~100 % (vypočítaný)
Minimálna zápalná energia: 0,14 mj

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita: Žiadne nebezpečné reakcie, ďalšie účinky sú popísané v ďalších oddieloch.
10.2 Chemická stabilita: Za normálnych podmienok stabilný.
10.3 Možnosť nebezpečných reakcií: So vzduchom môže tvoriť potenciálne výbušnú zmes. Môže prudko reagovať s oxidantami.
10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť: Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.
10.5 Nekompatibilné materiály: Vzduch a oxidanty.
10.6 Nebezpečné produkty rozkladu: Pri skladovaní a používaní v normálnych podmienkach, by nemalo vznikáť nebezpečné rozkladanie.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

Všeobecné informácie: Žiadne.

11.1 Informácie o toxikologických účinkoch

Akútna toxicita - Prehltnutí
Produkt Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Methanol LD 50 (Potkan): > 1.187 - 2.769 mg/kg Poznámky: Experimentálny výsledok, štúdia váhy dôkazov



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Metanol

Dátum Vydania: 11.12.2013
Dátum poslednej revízie: 26.02.2021

Verzia: 1.1

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010022246
12/20

Akútna toxicita - Kontakt s pokožkou

Produkt Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Akútna toxicita - Inhalácia

Produkt Toxický pri vdýchnutí. Toxický pri vdýchnutí.

Methanol LC 50 (Potkan, 4 h): 130,7 mg/l Poznámky: Pary Experimentálny výsledok, štúdia váhy dôkazov

Toxicita po opakovanej dávke

Methanol LOAEL (najnižšia úroveň expozície, pri ktorej je pozorovaný nepriaznivý účinok) (Opica, inhalačne, 7 - 29 Mesiac): 0,13 mg/l inhalačne Experimentálny výsledok, štúdia váhy dôkazov
LOAEL (najnižšia úroveň expozície, pri ktorej je pozorovaný nepriaznivý účinok) (Opica (Mužský), Orálny, 3 d): 2.340 mg/kg Orálny Experimentálny výsledok, Podporná štúdia

Poleptanie/Podráždenie Kože

Produkt Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Methanol in vivo (Králik): Nedráždi Experimentálny výsledok, hlavná štúdia

Vážne poškodenie očí/dráždenie očí

Produkt Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Methanol in vivo (Králik, 24 - 72 hod): Nedráždivé

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Produkt Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Mutagenita zárodočných buniek

Produkt Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Karcinogenita

Produkt Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Reprodukčná toxicita

Produkt Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Metanol

Dátum Vydania: 11.12.2013
Dátum poslednej revízie: 26.02.2021

Verzia: 1.1

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010022246
13/20

Špecifická toxicita cieľového orgánu - jednorazovej expozícii

Produkt Spôsobuje poškodenie orgánov.

Methanol Cieľový orgán (orgány): Nervová sústava

Špecifická toxicita cieľového orgánu - opakovanej expozícii

Produkt Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Nebezpečenstvo aspirácie

Produkt Žiadne údaje nie sú k dispozícii.

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1 Toxicita

Akútna toxicita

Produkt Tento produkt nespôsobuje žiadne ekologické škody.

Akútna toxicita - Ryby

Methanol LC 50 (Lepomis macrochirus, 96 h): 15.400 mg/l (prietokové) Poznámky: Experimentálny výsledok, hlavná štúdia

Akútna toxicita - Vodné Bezstavovce

Methanol EC 50 (Daphnia magna, 96 h): 18.260 mg/l (semi-static) Poznámky: Experimentálny výsledok, hlavná štúdia

Toxicita pre mikroorganizmy

Methanol Static LC 50 (Turbellarian, flatworm (Dugesia tigrina), 96 h): > 100 mg/l Mortalita

Chronická toxicita - Vodné Bezstavovce

Methanol NOAEL (Daphnia magna, 21 d): 208 mg/l Stanovené výpočtom, preukázateľnosť dôkazov

12.2 Perzistencia a

Degradovateľnosť

Produkt Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov..

Biologický rozklad

Methanol 82,7 % (5 d) Zistené vo vode. Experimentálny výsledok, hlavná štúdia



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Metanol

Dátum Vydania: 11.12.2013
Dátum poslednej revízie: 26.02.2021

Verzia: 1.1

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010022246
14/20

12.3 Bioakumulačný Potenciál

Produkt

Predpokladá sa, že tento výrobok sa bude biologicky odbúravať a nepredpokladá sa, že bude dlhú dobu zotrávať vo vodnom prostredí.

Biokoncentračný Faktor (BCF)

Methanol

Cyprinus carpio, Biokoncentračný Faktor (BCF): 4,5 Vodný sediment Experimentálny výsledok, Podporná štúdia

12.4 Mobilita v Pôde

Produkt

Vzhľadom k svojej vysokej nestabilite, je nepravdepodobné, že produkt znečistil krajinu alebo vodu.

12.5 Výsledky posúdenia PBT a

vPvB

Produkt

Neklasifikované ako PBT alebo vPBT.

12.6 Iné Nepriaznivé Účinky:

Tento produkt nespôsobuje žiadne ekologické škody.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1 Metódy spracovania odpadu

Všeobecné informácie:

Nesmie byť vypustený do atmosféry. Pre konkrétne odporúčania kontaktujte dodávateľa. Zneškodnite obsah/nádobu do vhodného zariadenia na čistenie a zneškodňovanie v súlade s platným zákonom a predpismi a charakteristikami produktu v čase zneškodňovania.

Metódy likvidácie:

Fľašu likvidujte len prostredníctvom dodávateľa. Vypúšťanie, úprava alebo likvidácia môžu podliehať národným, štátnym alebo miestnym zákonom.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Metanol

Dátum Vydania: 11.12.2013
 Dátum poslednej revízie: 26.02.2021

Verzia: 1.1

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010022246
 15/20

ODDIEL 14: Informácie o doprave

ADR

14.1 Číslo OSN:	UN 1230
14.2 Správne Expedičné Označenie OSN:	METHANOL
14.3 Trieda(-y) Nebezpečnosti pre Dopravu	
Trieda:	3
Etiketa (etikety):	3, 6.1
Nebezpečenstvo č. (ADR):	336
Kód TRC pre obmedzenia týkajúce sa prepravy určitých nebezpečných tovarov cez tunely:	(D/E)
14.4 Obalová Skupina:	II
14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:	Nepoužiteľný
14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa:	-

RID

14.1 Číslo OSN:	UN 1230
14.2 Správne Expedičné Označenie OSN:	METHANOL
14.3 Trieda(-y) Nebezpečnosti pre Dopravu	
Trieda:	3
Etiketa (etikety):	3, 6.1
14.4 Obalová Skupina:	II
14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:	Nepoužiteľný
14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa:	-



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Metanol

Dátum Vydania: 11.12.2013
Dátum poslednej revízie: 26.02.2021

Verzia: 1.1

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010022246
16/20

IMDG

14.1 Číslo OSN:	UN 1230
14.2 Správne Expedičné Označenie OSN:	METHANOL
14.3 Trieda(-y) Nebezpečnosti pre Dopravu	
Trieda:	3
Etiketa (etikety):	3, 6.1
EmS No.:	F-E, S-D
14.4 Obalová Skupina:	II
14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:	Nepoužiteľný
14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa:	-

IATA

14.1 Číslo OSN:	UN 1230
14.2 Príslušný prepravný názov:	Methanol
14.3 Trieda(-y) Nebezpečnosti pre Dopravu:	
Trieda:	3
Etiketa (etikety):	3
14.4 Obalová Skupina:	II
14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:	Nepoužiteľný
14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa:	-
DALŠIE INFORMÁCIE	
Osobné a nákladné lietadlá:	Povolené.
Len leteckou nákladnou dopravou:	Povolené.

14.7 Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC: Nepoužiteľný

Ďalšia identifikácia: Zákaz prepravy na dopravných prostriedkoch, kde nákladný priestor nie je oddelený od miesta vodiča. Zabezpečte, aby si vodič dopravného prostriedku bol vedomý potencionálneho nebezpečenstva nákladu a v núdzovom prípade vedel, ako má postupovať. Pred prepravou kontajnerov s výrobkom dbajte na to, aby boli dobre zabezpečené. Dbajte na to, aby bol ventil fľaše uzavretý a aby dobre tesnil. Zaisťte primerané vetranie.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Metanol

Dátum Vydania: 11.12.2013
Dátum poslednej revízie: 26.02.2021

Verzia: 1.1

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010022246
17/20

ODDIEL 15: Regulačné informácie

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

Nariadenia EÚ

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (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, Príloha XVII Obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, prípravkov a výrobkov:

Chemické značenie	Číslo CAS	Koncentrácia
Methanol	67-56-1	100%

EÚ. Smernica 2012/18/EÚ (SEVESO III) o kontrole nebezpečenstiev závažných havárií s prítomnosťou nebezpečných látok v znení neskorších predpisov:

Chemikália	Číslo CAS	Kvalifikačné množstvo (v tonách) nebezpečných látok podľa článku 3 ods. 10 na uplatňovanie požiadaviek nižšej úrovne	Kvalifikačné množstvo (v tonách) nebezpečných látok podľa článku 3 ods. 10 na uplatňovanie požiadaviek vyššej úrovne
Methanol	67-56-1	500 t	5.000 t

Smernica 98/24/ES o ochrane zdravia a bezpečnosti pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s chemickými faktormi pri práci:

Chemické značenie	Číslo CAS	Koncentrácia
Methanol	67-56-1	100%



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Metanol

Dátum Vydania: 11.12.2013
Dátum poslednej revízie: 26.02.2021

Verzia: 1.1

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010022246
18/20

Vnútroštátne nariadenia

Smernica Rady 89/391/EHS o zavádzaní opatrení na podporu zlepšenia bezpečnosti a ochrany zdravia pracovníkov pri práci Smernica 89/686/EHS o osobných ochranných prostriedkoch. Smernica 2014/34/EU o zariadeniach a ochranných systémoch určených na použitie v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu (ATEX). Ako potravinárske prídavné látky sa môžu použiť len výrobky, ktoré sú v súlade s nariadeniami o potravinách (ES) č. 1333/2008 a (EÚ) č. 231/2012 a sú označené ako také.

Táto karta bezpečnostných údajov bola vytvorená v súlade s predpisom (EU) 2015/830.

Zákon č. 67/2010 NR SR o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon). Nariadenie vlády SR č. 355/2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci. Zákon č. 79/2015 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti:

Nebolo vykonané hodnotenie chemickej bezpečnosti.

ODDIEL 16: Iné informácie

Informácie o revízií:

Nepodstatné.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Metanol

Dátum Vydania: 11.12.2013
Dátum poslednej revízie: 26.02.2021

Verzia: 1.1

KBÚ č. (karta bezpečnostných údajov č.): 000010022246
19/20

Kľúčové odkazy na literatúru a zdroje údajov:

Rôzne zdroje dát, ktoré boli použité pri zostavovaní tohto bezpečnostného listu, ktoré zahŕňajú, ale neobmedzujú sa iba na:
Agentúra pre toxické látky a register ochorení (ATSDR) (<http://www.atsdr.cdc.gov/>)
Európska agentúra pre chemické látky: Pokyny pre zostavenie bezpečnostných listov.
Európska agentúra pre chemické látky: Informácie o registrovaných látkach <http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>
Európske združenie priemyselných plynov (EIGA) Doc. 169 „Sprivodca klasifikáciou a označovaním“, v znení neskorších predpisov.
Medzinárodný program pre chemickú bezpečnosť (<http://www.inchem.org/>)
ISO 10156:2010 plynov a zmesí plynov - Stanovenie potenciálu požiaru a oxidačných schopností pre výber ventilu na fľaše.
Matheson Gas Data Book, 7 vydanie.
Národný inštitút pre štandardy a technológie (NIST), štandardné referenčné databázy číslo 69.
Platforma ESIS (European chemical Substances Information System) bývalého Európskeho úradu pre chemické látky (ECB) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).
Európska rada chemického priemyslu (CEFIC) ERICards.
Sieť toxikologických údajov TOXNET Národnej knižnice medicíny USA (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)
Prahové limitné hodnoty (TLV) z americkej konferencie vládných priemyselných hygienikov (ACGIH).
Informácie o konkrétnych látkach od dodávateľov.
Podrobnosti uvádzané v tomto dokumente sú v čase predávania do tlače považované za správne.

Znenie H-viet v časti 2 a 3

H225	Veľmi horľavá kvapalina a pary.
H301	Toxický po požití.
H311	Toxický pri kontakte s pokožkou.
H331	Toxický pri vdýchnutí.
H370	Spôsobuje poškodenie orgánov.

Informácie o vzdelávaní:

Používatelia dýchacích prístrojov musia byť preškolení. Zaisťte, aby operátori pochopili riziko toxicity.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Metanol

Dátum Vydania: 11.12.2013
Dátum poslednej revízie: 26.02.2021

Verzia: 1.1

KBÚ č. (karta bezpečnostných
údajov č.): 000010022246
20/20

Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 v znení zmien a doplnení.

Flam. Liq. 2, H225
Acute Tox. 3, H301
Acute Tox. 3, H311
Acute Tox. 3, H331
Acute Tox. 3, H331
STOT SE 1, H370

DALŠIE INFORMÁCIE:

Pred použitím tohto výrobku v akomkoľvek novom procese alebo experimente, je potrebné urobiť dôkladnú štúdiu o kompatibilitate materiálov. Zaistite primerané vetranie. Zaistite, aby boli dodržané všetky národné/miestne predpisy. Aj napriek tomu, že bola venovaná veľká pozornosť príprave tohto dokumentu, nemôže byť prijatá žiadna zodpovednosť za zranenia alebo škody spôsobené jeho použitím.

Dátum poslednej revízie:
Odmietnutie zodpovednosti:

26.02.2021
Tieto informácie poskytujeme bez záruky. Sme však presvedčení, že sú správne. Tieto informácie by sa mali použiť na nezávislé stanovenie metód na ochranu pracovníkov a životného prostredia.