

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení (ES) č. 1907/2006/EC (REACH), ve znění nařízení 453/2010/EC

Datum vydání: 6.11.2010

Datum revize: 21.9.2011

METHYLALKOHOL**ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU****1.1 Identifikátor výrobku**

Název:	Methylalkohol
Indexové číslo:	603-001-00-X
Číslo CAS:	67-56-1
Číslo ES (EINECS):	200-659-6
Další názvy látky:	Methanol
Molární hmotnost:	32,04
Molekulový vzorec:	CH ₃ OH

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

analytická chemie, laboratorní syntézy

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Distributor:	Ing. Petr Švec - PENTA Wuchterlova 16 160 41 Praha IČ: 10140751
Telefon:	+420 246 080 381, +420 246 080 397
Fax:	+420 267 008 288
Informace k bezpečnostnímu listu:	info@pentachemicals.eu

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;
tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba), e-mail: tis.cuni@cesnet.cz**ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI****2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

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

Flam. Liq. 2	H225
Acute tox. 3, oral:	H301
Acute tox. 3, dermal:	H311
Acute tox. 3, inhalation:	H331
STOT SE 1:	H370

Klasifikace látky podle směrnice Rady 67/548/EHS.

F; R11

T; R23/24/25, R39/23/24/25

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

2.2 Prvky označení

Výstražný symbol(y) nebezpečnosti:



Signální slovo: nebezpečí

Indexové číslo: 603-001-00-X

Standardní věty o nebezpečnosti:

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H301	Toxický při požití.
H311	Toxický při styku s kůží.
H331	Toxický při vdechování.
H370	Způsobuje poškození orgánů.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

- P210 Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. – Zákaz kouření!
 P260 Nevdechujte páry.
 P233 Uchovávejte obal těsně uzavřený.
 P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
 P301+P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte Toxikologické informační středisko nebo lékaře.
 P307+P311 PŘI expozici: Volejte Toxikologické informační středisko nebo lékaře.

2.3 Další nebezpečnost

Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.
 Hořlavá kapalina I. třídy nebezpečnosti. Nebezpečí vznícení za normální teploty.

ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH**3.1 Látky**

<i>Chemický název</i>	<i>Obsah v %</i>	<i>Indexové číslo</i>	<i>Klasifikace</i>	<i>Koncentrační limity</i>
Methylalkohol	min.99	603-001-00-X	Flam Liq. 2; H225 Acute Tox. 3; H301, H311, H331, STOT SE 1; H370 F; R11, T; R23/24/25, R39/23/24/25	c ≥ 10% STOT SE 1: H370 3% ≤ c < 10% STOT SE 2: H371

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

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

Nutnost okamžité lékařské pomoci: nutná v případě požití

Při vdechnutí: vynést postiženého na čerstvý vzduch a uložit ho do polohy na stranu (hlavu na stranu), aby se zabránilo udušení při případném zvracení. Pokud dojde k zástavě dýchání, provádět umělé dýchání. Ihned zabezpečit odbornou lékařskou pomoc.

Při styku s kůží: odstranit kontaminované součásti oděvu a kontaminovanou obuv. Zasažené místo omývat velkým množstvím vody. Ihned vyhledat lékařskou pomoc.

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

Při požití: vypláchnout ústa a vypít velké množství vody, ihned vyhledat lékařskou pomoc. V případě podezření na expozici podat 30-40 ml etylalkoholu (např. 90-100 ml whisky nebo vodky) a dávku etylalkoholu opakovat. Udržovat asi 1 promile alkoholu v krvi. Zajistit hojný přísun tekutin.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Toxický při vdechování, styku s kůží a při požití.

Smrtelná dávka pro člověka: při požití - 30 ml; dávka 7- 15 ml může vyvolat oslepnutí.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Nejsou specifické pokyny, postupovat symptomaticky.

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU**5.1 Hasiva**

Vhodná hasiva: vodní mlha, suchý prášek, CO₂, pěna

Nevhodná hasiva: přímý vodní proud

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Hořlavá látka. Páry jsou snadno zápalné, se vzduchem tvoří toxické a výbušné směsi těžší než vzduch; drží se při zemi a při jejich zapálení se oheň šíří do velkých vzdáleností. Při termickém rozkladu vznikají toxické produkty-oxidy uhlíku.

5.3 Pokyny pro hasiče

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

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

Používat osobní ochranné prostředky - zamezit kontaktu s látkou, zabránit vdechování par. V uzavřených místnostech zajistit přívod čerstvého vzduchu.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

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

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

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz body 8,13 tohoto bezpečnostního listu.

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Používat osobní ochranné prostředky, dodržovat zásady osobní hygieny. Zabránit dlouhodobé nebo opakované expozici. Zabránit kontaktu s látkou, nevdechovat výpary. Zabránit úniku do životního prostředí. Zajistit řádné odsávání.

Postupovat v souladu s předpisy pro hořlavé kapaliny.

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

Skladovat v těsně uzavřených obalech na suchém, chladném dobře větraném místě, chráněné před světlem při teplotě max. 25 °C. Skladovat mimo dosah tepelných a zážehových zdrojů. Přijmout opatření k zamezení vzniku elektrostatického náboje. Záchytné vany, zvláštní elektrická instalace. Neskladovat se silnými oxidačními činidly.

7.3 Specifické konečné/ specifická konečná použití: Rozpouštědlo.**ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY****8.1 Kontrolní parametry**

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

Přípustný expoziční limit PEL: 250 mg/m³

Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 1000 mg/m³

Faktor přepočtu z mg/m³ na ppm (25 °C, 100 kPa): 0,754

Limitní hodnoty EU dle směrnice 98/24/ES:

8 hodin: 260 mg/m³ (101,2KPa, 20°C), 200 ppm

Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.

8.2 Omezování expozice

Zabezpečit odsávání nebo místní větrání. Dodržovat pracovní hygienu, při práci nejíst, nepít a nekouřit. Dodržovat bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi.

8.2.1 Vhodné technické kontroly: postupovat dle požadavků nařízení č.361/2007Sb.

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:

Ochrana očí a obličeje: uzavřené brýle, které jsou zabezpečeny proti vstříknutí, popř. ochranný filtr

Ochrana kůže: vhodný ochranný oděv, pracovní obuv

Ochrana rukou: vhodné ochranné rukavice (přímý kontakt - butylová pryž, tloušťka vrstvy 0,7 mm, doba iniciace > 480 min.; potřísnění - Viton ®, tloušťka vrstvy 0,7 mm, doba iniciace > 120 min.)

Ochrana dýchacích cest: respirátor, maska s filtrem typu A proti organickým parám a aerosolům

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí: zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy dodržováním emisních limitů

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

Skupenství:	kapalné
Barva:	bezbarvá
Zápach (vůně), prahová hodnota:	alkoholový
Hodnota pH:	není k dispozici
Bod (rozmezí teplot) varu (°C):	64-65
Bod tání /bod tuhnutí (°C):	-98
Hořlavost:	vysoce hořlavý
Bod vzplanutí (°C):	11 (uzavřený kelímek)
Bod vznícení (°C):	455
Výbušnost:	
meze výbušnosti: horní (% obj.):	36
dolní (% obj.):	6
Oxidační vlastnosti:	nejsou
Tenze par (20 °C): hPa	128
Relativní hustota (20 °C): g/cm ³	0,791
Rozpustnost (20 °C):	
ve vodě: g/l	neomezená
v jiných rozpouštědlech:	není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	-0,77
Viskozita (20 °C): mPa.s	0,52
Hustota par (vzduch=1):	není k dispozici
Rychlost odpařování:	není k dispozici

9.2 Další informace: nejsou**ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA****10.1 Reaktivita**

Není k dispozici.

10.2 Chemická stabilita

Stabilní za běžných skladovacích podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných chemických reakcí

Explozivní reakce se silnými oxidačními činidly.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vysoké teploty, zdroje vznícení, jiskření, oheň,

10.5 Neslučitelné materiály

Anorganické zásady, alkalické kovy, hydroxid barnatý, brom, bromoform, silná redukční a oxidační činidla.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V případě požáru viz kapitola č.5 - oxidy uhlíku.

ODDÍL 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE**11.1 Informace o toxikologických účincích****Akutní toxicita:**LD₅₀, orálně, potkan (mg.kg⁻¹): 5 628LD₅₀, dermálně, králík (mg.kg⁻¹): 15 800LC₅₀, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l⁻¹): není k dispoziciLC₅₀, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (ppm): 64 000/ 4hod.LDLo, orálně, člověk (mg.kg⁻¹): 143**Žíravost / dráždivost pro kůži:** kůže-králík-dráždivý účinek-24h**Vážné poškození očí / podráždění očí:** oči-králík-silný dráždivý účinek-24h**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:** není k dispozici

Mutagenita v zárodečných buňkách: není k dispozici
Karcinogenita: Ames test negativní
Toxicita pro reprodukci: není k dispozici
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: způsobuje poškození orgánů
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: není k dispozici
Nebezpečnost při vdechnutí: není k dispozici
Informace o pravděpodobných cestách expozice:
Při vdechování: toxický při vdechování; kašel, bolest hlavy, nevolnost, poruchy zraku
Styk s kůží: způsobuje podráždění, popraskání pokožky-odmaštění. Toxický pro vstřebávání prostřednictvím pokožky.
Styk s očima: způsobuje podráždění očí
Při požití: toxický při požití; stav opojení, křeče v břiše, závratě, nevolnost, zvracení, později poruchy vidění, poškození ledvin, jater a srdce

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.l⁻¹): 15 400 (*Lepomis macrochirus*)(*methanol*)
 EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg.l⁻¹): >10 000 (*Daphnia magna*) (*methanol*)
 IC₅₀, 48 hod., řasy (mg.l⁻¹): 22 000 (*Scenedesmus capricornutum*) (*methanol*)

12.2 Persistence a rozložitelnost: snadno biologicky odbouratelný (doba expozice 5d - 72%)

12.3 Bioakumulační potenciál: nepředpokládá se bioakumulace (log Pow <1)

12.4 Mobilita v půdě: údaje nejsou k dispozici

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB: údaje nejsou k dispozici

12.6 Jiné nepříznivé účinky: škodlivý pro vodní organismy

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady

Zbytky látky stejně jako oplachové vody nesmí být vypouštěny do půdy, veřejné kanalizace ani do blízkosti vodních zdrojů a vodotečí.

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

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

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

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

14.1 Číslo UN: 1230

14.2 Přepavní název (ADR/RID): METHANOL

14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu: 3 (6.1)

14.4 Obalová skupina: II

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí (EMS): F-A, S-D

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: zamezit úniku do životního prostředí

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC: není k dispozici

Specifické požadavky pro přepravu:

Přeprava po moři *Látka znečišťující moře:* ne

IMDG: *EMS:* F-A, S-D

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

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

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Pro tuto látku bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti: ne

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

a) *Revize:* č.1: podle Nařízení (ES) č. 1907/2006/EC (REACH), ve znění nařízení 453/2010/EC.

b) *Legenda ke zkratkám:* CLP-nařízení č.1272/2008/ES, DSD-Dangerous Substances Directive (37/548/EEC), REACH-nařízení č.1907/2006/EC.

c) *Použitá literatura, zdroje:* firemní databáze, internet, BL výrobce, Marhold - Přehled průmyslové toxikologie, The Merck Index

d) nejedná se o směs

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

Flam. Liq. 2 (=Flammable liquid, category 2) - Hořlavá kapalina, kategorie 2
 Acute Tox. 3, oral (=Acute toxicity, category 3) - Akutní toxicita, kategorie 3 (orální)
 Acute Tox. 3, dermal (=Acute toxicity, category 3) - Akutní toxicita, kategorie 3 (kožní)
 Acute Tox. 3, inhalation (=Acute toxicity, category 3) - Akutní toxicita, kategorie 3 (vdechování)
 STOT SE 1 (=Specific target organ toxicity-single exposure, category 1)
 - Toxicita pro specifické cílové orgány-jednorázová expozice, kategorie 1
 H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
 H301 Toxický při požití.
 H311 Toxický při styku s kůží.
 H331 Toxický při vdechování.
 H370 Způsobuje poškození orgánů.
 F Vysoce hořlavý
 T Toxický
 R11 Vysoce hořlavý.
 R23/24/25 Toxický při vdechování, styku s kůží a při požití.
 R39/23/24/25 Toxický: nebezpečí velmi vážných nevratných účinků při vdechování, styku s kůží a při požití.

f) *Pokyny pro školení:*

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

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

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

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

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