

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení (ES) č. 1907/2006/EC (REACH), v platném znění

Datum vydání: 6.11.2010

Datum revize 1.6.2015

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

Název:	Methylalkohol
Registrační číslo:	01-2119433307-44-xxxx
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 s.r.o. Radiová 1122/1 102 00 Praha 10 IČ: 020 96 013
Telefon:	+420 226 060 681, +420 226 060 697
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@vfn.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

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, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení.
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

Chemický název	Obsah v %	Indexové číslo	Klasifikace	Koncentrační limity
Methylalkohol	min. 99	603-001-00-X	Flam Liq. 2; H225 Acute Tox. 3; H301, H311, H331, STOT SE 1; H370	c ≥ 10% STOT SE 1: H370 3% ≤ c < 10% STOT SE 2: H371

Klasifikace a znění použitých H -vět viz bod 16.

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 dostatečné množství vody, vyvolat zvracení. Ihned vyhledat lékařskou pomoc.

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. 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 č.361/2007Sb.:

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 Rady 98/24/ES:

8 hodin **TWA**: 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.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

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:	nejdou
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:** dráždivý účinek**Vážné poškození očí / podráždění očí:** silný dráždivý účinek**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. Materiál likvidovat jako nebezpečný odpad oprávněnou firmou v souladu s platnou legislativou.

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. 185/2001 Sb. v platném znění a prováděcí vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů. Vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Vyhláška č. 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

ADR:

14.1 Číslo UN: 1230

14.2 Převážní název (ADR/RID): METHANOL

14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu: 3

14.4 Obalová skupina: II

Bezpečnostní značky: 3 + 6.1

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí (EMS-pohotovostní plán): -

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

Převážní kategorie: 2

Kód omezení pro tunely: D/E

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

Specifické požadavky pro přepravu:

Přeprava po moři IMDG: *Látka znečišťující moře:* ne

EMS: F-A, S-D

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsí:

Klasifikace a označení látky je v souladu s těmito nařízeními:

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

Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí:

Nařízení vl. č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění

Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, v platném znění

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Pro tuto látku bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti: ne

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

a) *Revize:* č.1 (29.1.2012) - kontrola a úprava bezpečnostního listu podle Nařízení (ES) č. 1907/2006/EC (REACH), ve znění nařízení č. 453/2010/EC.

Revize: č.2 (1.11.2013) - znění P věty 210 v oddíle 2 nahrazeno dle nařízení č. 487/2013/ES

Revize: č.3 (5.3.2014) - v odd. 1 změna kontaktních údajů

Revize: č.4 (19.8.2014) - v odd. 1.1 doplnění registračního čísla

Revize: č.5 (1.6.2015) - v odd. 2, 3 a 16 vypuštění klasifikace **DSD** (Dangerous Substances Directive (67/548/EEC) směrnice o nebezpečných látkách) - ve znění nařízení č.2015/830;

v odd. 1 změna emailové adresy Toxikologického informačního střediska;

v odd. 15 doplnění české legislativy

b) *Legenda ke zkratkám:*

CLP-nařízení č.1272/2008/ES o klasifikaci, označování a balení látek a směsí;

REACH-nařízení č.1907/2006/EC o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek.

ADR-evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí.

CAS-číslo, uvedené v seznamu Chemical abstract service

EINECS-evropský seznam existujících obchodovatelných chemických látek

LC50-smrtná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace

LD50-smrtná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace

IC50-koncentrace působící 50% blokádu

EC50-koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace

PBT-perzistentní, bioakumulativní a toxický; **vPvB**-velmi perzistentní, velmi bioakumulativní

MSDS-bezpečnostní list

RTECS-registr toxických účinků chemických látek

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 -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) 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.

Právnícká osoba anebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být proškolená z bezpečnostních pravidel a údajů uvedených 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.