

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

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

Datum vydání: 6.11.2010

Datum revize 23.2.2017

**METHYLALKOHOL**

kód XC0022

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

<b>Název:</b>	<b>Methylalkohol</b>
<b>Indexové číslo:</b>	67-56-1
<b>Číslo CAS:</b>	200-659-6
<b>Číslo ES (EINECS):</b>	Methanol
<b>Další názvy látky:</b>	
<b>Molární hmotnost:</b>	32,04
<b>Molekulový vzorec:</b>	CH <sub>3</sub> OH

Pouze pro forenzní použití. Používejte pouze pro účely, které jsou určeny výrobcem. V opačném případě může být uživatel vystaven k nepředvídatelným rizikům.

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

**Distributor:** LT Sezam s.r.o.  
Karlovarská 378/30  
161 00 Praha 6

**Telefon:** +420 235 325 544

**Informace k bezpečnostnímu listu:** lucie@lt-sezam.cz

**1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace:****Česká republika:**

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

**Slovensko:**

+421 (0)2 547 741 66 (24-hodinová konzultační služba pri akútnych intoxikáciách)  
Národné Toxikologické Informačné Centrum (NTIC), Limbová 5, 833 05 Bratislava

**ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI****2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

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

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

**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***

<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	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, provadět 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, CO<sub>2</sub>, 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/m<sup>3</sup>

Nejvyšší přípustná koncentrace **NPK-P**: 1000 mg/m<sup>3</sup>

Faktor přepočtu z mg/m<sup>3</sup> na ppm (25 °C, 100 kPa): 0,754

Limitní hodnoty EU dle směrnice Rady 98/24/ES:

8 hodin **TWA**: 260 mg/m<sup>3</sup> (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:	nejsou
Tenze par (20 °C): hPa	128
Relativní hustota (20 °C): g/cm <sup>3</sup>	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:**

LD<sub>50</sub>, orálně, potkan (mg.kg<sup>-1</sup>): 5 628

LD<sub>50</sub>, dermálně, králík (mg.kg<sup>-1</sup>): 15 800

LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l<sup>-1</sup>): není k dispozici

LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (ppm): 64 000/ 4hod.

LDLo, orálně, člověk (mg.kg<sup>-1</sup>): 143

**Žiravost / 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

LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>): 15 400 (Lepomis macrochirus)(methanol)  
 EC<sub>50</sub>, 48 hod., daňie (mg.l<sup>-1</sup>): >10 000 (Daphnia magna) (methanol)  
 IC<sub>50</sub>, 48 hod., řasy (mg.l<sup>-1</sup>): 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 č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění. Vyhláška č. 93/2016 Sb., (katalog odpadů) v platném znění. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

### **ADR:**

**14.1 Číslo UN:** 1230

**14.2 Převavní 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

**Převavní 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 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 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, v platném znění

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

*Revize:* č.6 (23.2.2017) - v odd. 13 oprava legislativy o odpadech.

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:*

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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 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.