

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

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

Datum vydání: 22.10.2010

Datum revize: 23.1.2014

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

<b>Název:</b>	<b>Ethylmethyleketon</b>
<b>Indexové číslo:</b>	606-002-00-3
<b>Registrační číslo:</b>	01-2119457290-43-XXXX
<b>Číslo CAS:</b>	78-93-3
<b>Číslo ES (EINECS):</b>	201-159-0
<b>Další názvy látky:</b>	Methylethylketon, 2 - Butanon
<b>Molární hmotnost:</b>	72,11
<b>Molekulový vzorec:</b>	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:**

analytická chemie, laboratorní syntézy

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

<b>Distributor:</b>	Ing. Petr Švec - PENTA s.r.o. Radiová 1122/1 102 00 Praha 10 IČ: 020 96 013
<b>Telefon:</b>	+420 226 060 681, +420 226 060 697
<b>Fax:</b>	+420 267 008 288
<b>Informace k bezpečnostnímu listu:</b>	viskova@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

Eye Irrit. 2 : H319

STOT SE 3: H336

EUH066

Klasifikace látky podle směrnice Rady 67/548/EHS.

F; R11, Xi; R36

R66-67

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

**2.2 Prvky označení**

Výstražný symbol(y) nebezpečnosti:



Signální slovo: nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti:

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

P210 Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. – Zákaz kouření!

P305 + P351 + P338 Při zasažení očí: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P403+P233 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.

**2.3 Další nebezpečnost**

Není k dispozici.

**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>
Ethylmethylketon	min.99	606-002-00-3	Flam.liq.2; H225, Eye Irrit.2;H319 STOT SE 3; H336, EUH066 F; R11, Xi; R36, R66-67	

*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. V případě přetrvávajících potíží 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.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Nejsou známa.

**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:* voda, prášek, CO<sub>2</sub>, pěna

*Nevhodná hasiva:* nejsou známa

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Vysoce hořlavá látka. Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs. 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, nevdechovat výpary. 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.

**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**

**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.

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

Skladovat v těsně uzavřených obalech na suchém chladném 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. Neslučitelné látky – silná oxidovadla.

**7.3 Specifické konečné/ specifická konečná použití:** není uvedeno

**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: 600 mg/m<sup>3</sup>

Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 900 mg/m<sup>3</sup>

Faktor přepočtu z mg/m<sup>3</sup> na ppm (25 °C, 100 kPa): 0,339

Limitní hodnoty EU dle směrnice 98/24/ES:

8 hodin: 600 mg/m<sup>3</sup> (20 °C, 101,3 kPa)

200 ppm

Při expozici na pracovišti možnost závažného proniknutí pokožkou.

**8.2 Omezování expozice**

**8.2.1 Vhodné technické kontroly:** postupovat dle požadavků nařízení 361/2007

**8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:**

*Ochrana očí a obličeje:* uzavřené brýle, které jsou zabezpečeny proti vstříknutí

*Ochrana kůže:* vhodný ochranný oděv, pracovní obuv

*Ochrana rukou:* vhodné ochranné rukavice (butylová pryž, tloušťka vrstvy 0,7 mm, doba iniciace > 240 min.)

*Ochrana dýchacích cest:* respirátor, maska s filtrem proti organickým parám, popř. autonomní dýchací přístroj

**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:	Charakteristický, nasládlý
Hodnota pH:	5,5
Bod (rozmezí teplot) varu (°C):	79
Bod tání /bod tuhnutí (°C):	-86
Hořlavost:	hořlavý
Bod vzplanutí (°C):	-1
Bod vznícení (°C):	není k dispozici
Výbušnost:	
meze výbušnosti: horní (% obj.):	11,5
dolní (% obj.):	1,8
Oxidační vlastnosti:	nejsou
Tenze par (20 °C): kPa	1,05
Relativní hustota (20 °C): g/cm <sup>3</sup>	0,8
Rozpuštnost (20 °C):	
ve vodě: g/l	292
v jiných rozpouštědlech:	není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	0,29
Viskozita (20 °C): mPa.s	0,4

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**

Neuvedena..

### **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Teplo,, jiskření, oheň.

### **10.5 Neslučitelné materiály**

Báze, oxidační činidla, redukční činidla, aceton prudce reaguje s oxychloridem fosforečným.

### **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

V případě požáru viz kapitola č.5

Nebezpečné rozkladné produkty-oxid uhelnatý, oxid uhličitý,peroxydy.

## ODDÍL 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### **11.1 Informace o toxikologických účincích**

#### ***Akutní toxicita:***

LD<sub>50</sub>, orálně, potkan (mg.kg<sup>-1</sup>): 2738

LD<sub>50</sub>, dermálně, králík (mg.kg<sup>-1</sup>): >8000

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): není k dispozici

***Žíravost / dráždivost pro kůži:*** vysušení nebo popraskání kůže

***Vážné poškození očí / podráždění očí:*** dráždí oči

***Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:*** neuvedena

***Mutagenita v zárodečných buňkách:*** není k dispozici

***Karcinogenita:*** není k dispozici

***Toxicita pro reprodukci:*** není k dispozici

***Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:*** může způsobit poškození orgánů

***Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:*** není k dispozici

***Nebezpečnost při vdechnutí:*** podráždění sliznic,kašel,dušnost

#### ***Informace o pravděpodobných cestách expozice:***

***Při požití:*** může být škodlivý při požití, bolesti žaludku

***Při vdechování:*** může být škodlivý při vdechování, může způsobit podráždění horních cest dýchacích-kašel, ve vysokých koncentracích-bolest hlavy, neusea, zvracení,poruchy CNS

***Styk s kůží:*** může být škodlivý při absorpci kůží, způsobuje praskání kůže a ekzém způsobené odmaštěním kůže

***Styk s očima:***podráždění

## ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

### **12.1 Toxicita**

LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>): 3 220

EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>): 5 090

IC<sub>50</sub>, 72 hod., řasy (mg.l<sup>-1</sup>): ➤ 4 300

**12.2 Persistence a rozložitelnost:** snadno biologicky odbouratelný

**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. 185/2001 Sb. v platném znění a prováděcí vyhlášky č. 376/2001, 381/2001 a 383/2001 Sb.

**ODDÍL 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU**

**14.1 Číslo UN:** 1193

**14.2 Přepavní název:** ETHYLMETHYLKETON (METHYLETHYLKETON)

**14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu:** 3

**14.4 Obalová skupina:** II

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

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:** nejsou známa

**14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC:** není známa

*Specifické požadavky pro přepravu:*

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

**IMDG:**                                      *EMS:* F-E, 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.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:**

Pro tuto látku bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti: ne

**ODDÍL 16. DALŠÍ INFORMACE**

a) *Revize:* č.1 (23.1.2014) – v odd. 1 změna kontaktních údajů

b) *Legenda ke zkratkám:* CLP-nařízení 1272/2008/ES, DSD-Dangerous Substances Directive (37/548/EEC)

c) *Použitá literatura, zdroje:* firemní databáze, internet, Marhold - Přehled průmyslové toxikologie

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

Eye Irrit. 2 (=Eye irritant, category 2) - Podráždění očí, kategorie 2

STOT SE 3 (=Specific target organ toxicity-single exposure, category 3) - Toxicita pro specifické cílové orgány-jednorázová expozice

H225            Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H319            Způsobuje vážné podráždění očí.

H336            Může způsobit ospalost nebo závratě.

EUH066        Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

F                Vysoce hořlavý

Xi                Dráždivý

R11             Vysoce hořlavý.

R36             Dráždí oči.

R66             Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

R67             Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.

*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.

