

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle zák. č. 356/2003 Sb. a vyhl. 231/2004 Sb.

datum vydání: 27.07.2004  
datum revize: 07.10.2004

## TOLUEN PETROCHEMICKÝ

### 1. IDENTIFIKACE LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU A VÝROBCE NEBO DOVOZCE

#### 1.1 Identifikace látky nebo přípravku

Obchodní název látky nebo přípravku (totožný s označením na obale): Toluén petrochemický  
Číslo CAS: 108-88-3  
Číslo ES (EINECS): 203-625-9, Indexové č.: 601-021-00-3  
Další názvy látky: Toluén, Metylbenzén  
Chemický vzorec: neuveden

#### 1.2 Použití látky nebo přípravku

Nejčastější použití látky nebo přípravku: Rozpouštědlo  
Ostatní použití látky nebo přípravku: Není uvedeno

#### 1.3 Identifikace výrobce nebo dovozce

Jméno nebo obchodní jméno: EURO-Šarm, spol. s r.o.  
Místo podnikání nebo sídlo: Těšínská 222, 739 34 Šenov, Česká republika  
Identifikační číslo: 47154047  
Telefon: 596 831 133  
Informace k výrobkům: 596 831 098 nebo [www.eurosarm.cz](http://www.eurosarm.cz)

#### 1.4 Telefonní číslo pro mimořádné situace

Toxikologické informační středisko: Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, tel pro ČR. (24 hod./den) 224 919 293, 224 915 402, 224 914 575

### 2. INFORMACE O SLOŽENÍ LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Chemický název	koncentrace (obsah v látce nebo přípravku v %)	CAS –Nr	Číslo ES (např.:EINECS)	R-věty*	Symbody
toluén	Min. 99%	108-88-3	203-625-9	R 11-20	F, Xn

\* úplné znění R-vět viz. Bod 16

### 3. ÚDAJE O NEBEZPEČNOSTI LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

#### 3.1 Klasifikace látky nebo přípravku podle zákona: F – vysoce hořlavý, Xn – zdraví škodlivý

Látka nebo přípravek je klasifikován jako nebezpečný (ano/ne): Ano

Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka látky nebo přípravku: Dráždí oči a dýchací cesty. Škodí zdraví při nadýchání, páry působí narkoticky na nervový systém. Dráždí a odmašťuje pokožku. Hořlavá kapalina I.třídy nebezpečnosti. Patří mezi určené látky skupiny III.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí látky nebo přípravku: Působí škodlivě na vodní organismy.

#### 3.2 Nejdůležitější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky látky nebo přípravku

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky na zdraví člověka látky nebo přípravku: Dráždí oči a dýchací cesty. Škodí zdraví při nadýchání, páry působí narkoticky na nervový systém. Dráždí a odmašťuje pokožku. Hořlavá kapalina I.třídy nebezpečnosti. Patří mezi určené látky skupiny III.

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky na životní prostředí látky nebo přípravku: Působí škodlivě na vodní organismy.

Předvídatelné symptomy související s použitím látky nebo přípravku: Není uvedeno

Možné nevhodné použití látky nebo přípravku: Není uvedeno

3.3 Další rizika, která přispívají k celkové nebezpečnosti látky nebo přípravku: Velmi hořlavý

3.4 Informace uvedené na obalu: Viz. bod 15

#### 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

Nutnost okamžité lékařské pomoci: Doporučená

První pomoc: V žádném případě nevyvolávat u postiženého zvracení. Pokud postižený zvrací, uložit ho do polohy na stranu (poloha hlavy), aby nedošlo k udušení zvratky.

Při expozici vdechováním: Dráždivé a narkotické účinky. Postiženého okamžitě vynést na čerstvý vzduch a udržet ho v teple. Při zástavě dechu poskytnout umělé dýchání. Postiženého uložit do polohy na stranu (hlavou na stranu), aby se zabránilo udušení zvratky při případném zvracení. Ihned přivolat lékařskou pomoc.

Při styku s kůží: Pálení zasažených míst a na pokožce se vytvoří vyrážka. Postiženého okamžitě svléknout z kontaminovaného oděvu. Zasažené místa umýt teplou vodou a mýdlem a potom ošetřit reparačním krémem.

Při zasažení očí: Dráždí oči. Vymývat postižené oko v proudě čisté vody. Okamžitě vyhledat lékařskou pomoc.

Při požití: Závisí na množství, nejprve dochází k pálivému pocitu v hrdle a při větší koncentraci až k gastroenteritidě. Postiženému vyplachovat ústa čistou vodou. Pokud zvrací uložit do polohy na stranu, aby nedošlo k udušení zvratky. Okamžitě přivolat lékařskou pomoc.

Nutné prostředky k zabezpečení okamžitého ošetření, které by měly být na pracovišti: Voda, mýdlo

Nutnost následné lékařské pomoci po poskytnutí první pomoci (nutná/doporučená/není nutná): Nutná

#### 5. OPATŘENÍ PRO HASEBNÍ ZÁSAH

Vhodná hasiva: Tříštvrtá voda, vodní mlha, střední a těžká pěna, hasicí prášky, oxid uhličitý.

Hasiva, která z bezp. důvodů nelze použít: Hasící voda

Zvláštní nebezpečí způsobené expozicí samotné látky nebo přípravku, produktům hoření nebo vznikajícím plynům: Při hoření vznikají oxidy uhlíku. Páry toluenu tvoří se vzduchem výbušné směsi těžší jak vzduch.

Speciální ochranné prostředky pro hasiče: Zásahová skupina musí používat izolační dýchací přístroj, ochranný oděv a obuv a pomocné prostředky z nejspříšlivého materiálu. Zabránit vzniku statické elektřiny.

#### 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

Preventivní opatření pro ochranu osob: Nepovoláné osoby musí okamžitě opustit místo havárie a ohrožené prostory. Místo úniku a okolí, které může být zasažené označit (např. páskou) a uvést symboly nebezpečnosti. Členové zásahové skupiny jsou povinni používat izolační dýchací přístroj. Pokud se únik vyskytne v uzavřených prostorách zabezpečit intenzivní větrání a vypnout elektrickou energii. Masky s filtrem Typ A se může používat jenom jako únikový prostředek.

Preventivní opatření pro ochranu životního prostředí: Zabránit, aby se uniklá látka dostala do kanalizace a vodních zdrojů. Využít veškeré možnosti na uzavření nebo utěsnění zdroje havárie. Zabránit dalšímu rozšíření uniklé látky do životního prostředí, hlavně do vodních toků a veřejné kanalizace. Zabránit kontaminování povrchových a podzemních vod ohrazením místa havárie, např.: použitím vhodného absorpčního činidla (POP vlákno, Vapex, EKOSORB apod.). zamezit rozšíření pár toluenu v ovzduší např.: skrápěním vodní mlhou. Čistící metody: Odstraňovat v souladu s platnou legislativou. Při zneškodňování odpadu je třeba dodržovat platnou legislativu o odpadech. Při úniku do vodních zdrojů zůstává toluen na povrchu vodní hladiny. Pro zabránění rozšíření je potřeba použít norné stěny. Pokud je možné odčerpávat materiál vhodným čerpadlem na čerpání hořlavých kapalin I. třídy, doporučuje se použít i speciální prostředky na likvidaci ropných látek jako POP vlákno, Vapex, Experlit, Eurosorb apod.

Ostatní viz. body 8, 13

#### 7. POKYNY PRO ZACHÁZENÍ S LÁTKOU NEBO PŘÍPRAVKEM A SKLADOVÁNÍ LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

##### 7.1. Zacházení

7.1.1 Preventivní opatření na ochranu osob: Pracoviště musí být udržováno v čistotě a únikové východy průchodné. Při manipulaci se zakazuje jíst, pít a kouřit a pracovat s žíravými materiály a otevřeným ohněm. Na pracovišti se musí kontrolovat a vyhodnocovat pracovní prostředí na obsah toluenu v ovzduší ve smyslu nařízení vlády.

7.1.2 Preventivní opatření na ochranu životního prostředí: Neuveďeno

7.1.3 Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce nebo přípravku: Zařízení, které se používá při manipulaci s toluenem musí být dobře utěsněná. V uzavřených prostorách je potřeba zajistit dobré větrání

přirozeným způsobem nebo pomocí technického zařízení. Elektrická instalace, včetně osvětlení musí být v nevybušném provedení.

## 7.2 Skladování

7.2.1 Podmínky pro bezpečné skladování: Sklady musí vyhovovat právním předpisům pro skladování hořlavých kapalin zařazených do I.třídy nebezpečnosti. Skladovací nádrže s hořlavými kapalinami musí být vybavené havarijní nádrží. Toluén se skladuje v skladovacích nádržích z nerezavějící oceli. Skladovací nádrže musí být označeny: **Hořlavá kapalina I. třídy nebezpečnosti** a symbolem F a Xn.

7.2.2 Množstevní limity při bezpečném skladování:

7.3 Specifické (specifická) použití: Není známo

## 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE LÁTKOU NEBO PŘÍPRAVKEM A OCHRANA OSOB

### 8.1 Expoziční limity

složka látky nebo přípravku, pro kterou je stanoven expoziční limit nebo limitní hodnota ukazatelů biologických expozičních testů	přípustná hodnota
Toluén	PEL 200 mg/m <sup>3</sup> a NPK-P 500 mg/m <sup>3</sup>
Hippurová kyselina	1600 mg/g kreatininu, 1000 μmol/mmol kreatinu
o-Kresol	0,5 mg/l, 4,6 μmol/l

8.1.1 Doporučené monitorovací postupy: Nejsou známy

### 8.2 Omezování expozice pracovníků

8.2.1 Omezování expozice pracovníků: není známo

8.2.1.1 Ochrana dýchacích orgánů: Na ochranu dýchacích orgánů se používá izolační dýchací přístroj. Masky s filtrem proti organickým páram typ A se může použít jen jako únikový prostředek.

8.2.1.2 Ochrana rukou: Na ochranu rukou se používají rukavice z materiálu, který je odolný proti účinkům odmašťujících rozpouštědel.

8.2.1.3 Ochrana očí: Na ochranu očí se používají těsně přiléhající brýle, ochranný štít nebo ochranný štít s přilbou.

8.2.1.4 Ochrana kůže: Na ochranu celého těla se používá ochranný pracovní oděv a pracovní ochranná obuv - kožená bez kování. Použitý materiál nesmí vytvářet statickou elektřinu.

8.2.2 Omezování expozice životního prostředí: Nejsou známy

## 9. INFORMACE O FYZIKÁLNÍCH A CHEMICKÝCH VLASTNOSTECH LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

### 9.1 Vzhled

Skupenství:	Kapalina
Barva:	Bezbarvá
Zápach:	Charakteristický aromatický

### 9.2 Důležité informace z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí

Hodnota pH (při °C) v dodávané formě:	Neuvedeno
Bod (rozmezí teplot) varu (°C):	110°C
Bod vzplanutí (°C):	-8°C
Bod tání (°C):	Neuvedeno
Hořlavost:	Velmi hořlavá látka
Výbušnost obj. %:	
- dolní mez výbušnosti	1,3 %
- horní mez výbušnosti	6,7 %
Oxidační vlastnosti:	Neuvedeno
Tenze par (při 20 °C) v kPa:	28,4
Hustota v kg/dm <sup>3</sup> :	867
Rozpustnost ve vodě:	Mísitelnost s vodou, etanolem, benzenem, chloroformem
Rozpustnost v tucích:	Neuvedeno
Rozdělovací koeficient <i>n</i> -oktanol/voda:	Log Kow – 2,73
Viskozita:	Neuvedeno
Hustota par vztažená na vzduch:	3,2
Rychlost odpařování:	Neuvedeno

9.3 Další informace

## 10. INFORMACE O STABILITĚ A REAKTIVITĚ LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

10.1 Podmínky, kterým je třeba zamezit: Toluén je chemicky stálá látka. V běžných podmínkách okolí (teploty a tlaku) se nerozkládá. Odpařuje se a vznikají výbušné páry. Zvýšená teplota, rozehrátá plocha, otevřený oheň.

10.2 Materiály, které nelze použít: Se vzduchem vytváří výbušnou směs. Rozpouští gumu.

10.3 Nebezpečné produkty rozkladu: Nejsou uvedeny

## 11. INFORMACE O TOXIKOLOGICKÝCH VLASTNOSTECH LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

11.1 Účinky nebezpečné pro zdraví plynoucí z expozice látce nebo přípravku: Neuváděno

11.2 Znamé dlouhodobé i okamžité účinky expozice látce nebo přípravku:

Středně smrtící dávka pro člověka při perorální aplikaci je 0,05 g/kg.

LD 50 (potkan): 2,6 až 7,5 g/kg-1

Dermální toxicita: vstřebává se pokožkou – tato aplikace není nebezpečná. Negativně působí na sliznice a pokožku.

LD 50, (potkan): 14,1 ml/kg-1

LC 50, (myš): 400 mg/kg-1

Akutní inhalační toxicita: Páry toluenu působí dráždivě a narkoticky na nervový systém. Pobyt člověka v prostředí s koncentrací 200 mg/kg-1 toluenu po dobu osmi hodin způsobuje lehkou narkózu. Při koncentraci 600 mg/kg-1 až 800 mg/kg-1 jsou narkotické účinky zřetelné. Akutní profesní otravy toluenem jsou zřídka. Dochází k nim k poškození ledvin a játry.

Chronická toxicita: Chronické účinky při profesní expozici způsobuje bolesti hlavy, žaludeční nevolnost, nechutenství, slabost, poruchy koordinace pohybu.

Senzibilizace: Neuváděno

Narkotické účinky: Páry působí narkoticky na nervový systém.

Karcinogenita: Neuváděno

Mutagenita: Neuváděno

Toxicita po reprodukci: Neuváděno

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE O LÁTCE NEBO PŘÍPRAVKU

LC<sub>50</sub>, ryby (mg/dm<sup>-3</sup>): 96h od 13,0 – 240 mg/l

EC<sub>50</sub>, dafnie (mg/dm<sup>-3</sup>): 48h od 313 mg/l

IC<sub>50</sub>, řasy (mg/dm<sup>-3</sup>):

12.1 Ekotoxicita: Látka pro vodní organismy škodlivá.

12.2 Mobilita: Na základě experimentálně stanovených hodnot 37-178 pro různé typy zemín a při různé hodnotě pH, se dá předpokládat střední až vysoká pohyblivost v půdě.

12.3 Persistence a rozložitelnost: Toluén je lehko odbouratelný v různých standardních testech. V různých druzích půdy se uvádí rozložitelnost několik hodin až 71 dní.

12.4 Bioakumulační potenciál: Předpokládá se, že biokoncentrace ve vodních organizmech na základě experimentálně stanovené hodnoty BCF: 13 až 90, bude střední až nízká.

12.5 Další nepříznivé účinky: Při uvolnění toluenu do ovzduší, hodnota tlaku pár 28,4 mmHg při 25°C naznačuje, toluén bude existovat v ovzduší ve formě páry. Tato parná fáze bude degradovaná reakcí s fotochemicky produkovanými hydroxylovými radikály, nitratovými radikály a molekulami ozónu s poločasem rozkladu 3 dny. Při uvolnění do půdy se předpokládá střední až vysoká pohyblivost, a předpokládá se vysoké odpařování z povrchu půdy. Při uvolnění do vodního prostředí dochází hlavně k jeho odpařování.

## 13. POKYNY PRO ODSTRANĚNÍ LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

13.1 Nebezpečí při odstraňování látky nebo přípravku: Neuváděno

13.2 Vhodné metody odstraňování látky nebo přípravku a všech znečištěných obalů: Zneškodňování toluenu se uvádí v bodě 6.3. přepravuje se v železničních cisternách a proto zneškodňování obalů je bezpředmětné.

13.3 Právní předpisy o odpadech: Nejsou uvedeny

## 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

14.1 Speciální preventivní opatření při dopravě: Nejsou známa

14.2 Klasifikace pro jednotlivé druhy přepravy

	Pozemní přeprava ADR/RID	Letecká přeprava ICAO/IATA	Přeprava po moři IMDG
Číslo UN	1294	1294	1294
Třída nebezpečnosti	3	3	3

Pojmenování přepravovaných látek	Toluen petrochemický	Toluen petrochemický	
Obalová skupina	III	III	III
Látka znečišťující moře	-	-	-
Další použitelné údaje	Klasifik.kód: F1, Kemlerův kód: 33		

## 15. INFORMACE O PRÁVNÍCH PŘEDPÍSECH VZTAHUJÍCÍCH SE K LÁTCE NEBO PŘÍPRAVKU

Tento bezpečnostní list byl vytvořen v souladu s zákonem č. 356/2003 o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů a navazující vyhlášky 231/2004, kterou se stanoví podrobný obsah bezpečnostního listu k nebezpečné chemické látce a chemickému přípravku.

15.1. Informace týkající se ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí, které musí být podle zákona uvedeny na obalu látky nebo přípravku

Název: Toluen petrochemický  
Číslo CAS: 108-88-3  
Číslo ES (EINECS): 203-625-9  
R-věty: R 11-20-52  
S-věty: S 2-16-25-29-33-61-62  
Symboly: F – vysoce hořlavý  
Xn – zdraví škodlivý

15.2 Specifická ustanovení na úrovni Evropských společenství: Nejsou známa

15.3 Právní předpisy obsahující specifická ustanovení týkající se ochrany osob nebo životního prostředí: Nejsou známa

## 16. DALŠÍ INFORMACE VZTAHUJÍCÍ SE K LÁTCE NEBO PŘÍPRAVKU

Plné znění R-vět:

R 11 Vysoce hořlavý  
R 20 Zdraví škodlivý při vdechování  
R 52 Škodlivý pro vodní organismy

Plné znění S-vět:

S 2 Uchovávejte mimo dosah dětí  
S 16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení – zákaz kouření  
S 25 Zamezte styku s očima  
S 29 Nevylévejte do kanalizace  
S 33 Proveďte preventivní opatření proti vybojům statické elektřiny  
S 61 Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz. Speciální pokyny nebo bezpečnostní list  
S 62 Při požití nevyvolávejte zvracení: okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal označení

Pokyny pro školení: Nejsou známy

Doporučená omezení použití: Nejsou známy

Další informace: viz. bod 1.3, 1.4

Zdroje nejdůležitějších údajů pro sestavování bezpečnostního listu: Bezpečnostní list výrobce, vycházíme z nej.znalostí a platné legislativy

Změny oproti původní verzi: Obalová skupina: III  
Přidány R věta 52, S věta 62