

## 1. Identifikace látky nebo přípravku a společnosti nebo podniku

### Identifikace látky nebo přípravku:

Chemický název látky: toluen

Obchodní název látky nebo přípravku: Toluen

Registrační číslo látky: -

Číslo CAS: 108-88-3 Číslo ES (EINECS): 203-625-9

Další názvy látky: methylbenzen

Použití látky nebo přípravku: rozpouštědlo

### Identifikace společnosti nebo podniku:

Obchodní firma a právní forma: Severochema, družstvo pro chemickou výrobu, Liberec

Sídlo: Vilová 333/2, 46171 Liberec, Česká republika IČO: 00029220

Telefon: 485341911 Fax: 485151291 e-mail: mockova@severochema.cz

Telefonní číslo pro naléhavé situace: Klinika nemocí z povolání. Toxikologické informační středisko (TIS)  
Na Bojišti 1, 12802 Praha 2, tel. nepřetržitě 224919293 či 224915402

## 2. Identifikace nebezpečnosti

Výrobek je klasifikován jako nebezpečný dle směrnice 67/548/EHS či/a 1999/45/ES.

### Klasifikace látky/přípravku:

Klasifikace: vysoce hořlavý, zdraví škodlivý, dráždivý

- R-věty: R11 Vysoce hořlavý

R38 Dráždí kůži

R48/20 Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním

R63 Možné nebezpečí poškození plodu v těle matky

R65 Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic

R67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě

### Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně chemické účinky při používání látky/přípravku:

Přípravek je hořlavou kapalinou I. třídy nebezpečnosti. Vysoce hořlavý – páry mohou tvořit se vzduchem výbušnou směs.

### Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví při používání látky/přípravku:

Páry působí narkoticky, v závislosti na koncentraci a době expozice a působí bolesti hlavy, žaludeční nevolnost, dráždění očí a dýchacích cest. Místně odmašťuje a dráždí pokožku.

### Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky/přípravku:

Škodlivý pro vodní organismy, s vodou se však nemísí a snadno se odpařuje.

### Symptomy vztahující se k použití a možnému nevhodnému použití látky/přípravku:

Nejsou známy při použití v souladu s návodem k použití.

Další údaje: -

## 3. Složení / informace o složkách

### Nebezpečné složky: (znění R vět je uvedeno v kapitole 16):

chemický název	obsah (%)	registrační číslo	č.CAS	č.ES	výstražné symboly, R-věty
toluen	> 99		108-88-3	203-625-9	F, Xn, R11-38-48/20-63-65-67

## 4. Pokyny pro první pomoc

### Všeobecné pokyny:

Okamžitá lékařská pomoc není nutná. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu. Při nebezpečí ztráty vědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy a dbejte na průchodnost dýchacích cest.

### Expozice vdechováním:

Přeneste postiženého na čerstvý vzduch. V případě, že postižený nedýchá, zaveďte umělé dýchání. Přivolejte lékaře.

### Expozice stykem s kůží:

Kůži důkladně omyjte vodou a mýdlem, odstraňte potřísněný oděv. Po umytí ošetřete pokožku vhodným reparačním krémem, není-li patrné zřetelné podráždění kůže.

### Expozice stykem s okem:

Oči okamžitě a důkladně vyplachujte velkým množstvím vlažné čisté vody nejméně 15 minut při násilím otevřených víčkách. Má-li postižený kontaktní čočky – je třeba je nejprve odstranit.

### Expozice požitím:

Při požití vypláchněte ústa vodou a pokud postižený nedýchá, zaveďte umělé dýchání. Je-li postižený při vědomí, dejte mu pít vodu. Přivolejte lékaře.

Další údaje: -

## 5. Opatření pro hašení požáru

Vhodná hasiva: prášek, pěna, oxid uhličitý (sněhový)

Hasiva, která z bezpečnostních důvodů nelze použít: přímý vodní proud (voda je vhodná jen pro chlazení)

Zvláštní nebezpečí: páry tvoří se vzduchem výbušnou směs, při hoření se může uvolňovat oxid uhelnatý

Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče: požární ochranný oblek (použití jen mimo nebezpečnou zónu), oblek proti sálavému teplu nebo tepelně ochranný oblek, v nebezpečné zóně izolační dýchací přístroj

## 6. Opatření v případě náhodného úniku

### Preventivní opatření pro ochranu osob:

Pro únik ze zamořeného prostoru použijte masku s filtrem proti organickým plynům a parám. V uzavřených prostorách použijte izolační dýchací přístroj. Zákaz kouření. Odstraňte zdroje vznícení. Vykažte z místa všechny osoby, které se nepodílejí na záchranných pracích. Používejte ochranné pomůcky. Zdržujte se pokud možno na návětrné straně. Postupujte podle pokynů obsažených v bodech č. 7, 8 a 13.

### Preventivní opatření pro ochranu životního prostředí:

Zabraňte průniku do kanalizace, vody a půdy. Při průniku do vody informujte uživatele a zastavte její používání. . Při rozsáhlejší kontaminaci zajistěte sanační práce ve spolupráci s příslušným OÚ, referátem životního prostředí či příslušným inspektorátem ČIŽP.

### Čistící metody:

Podle situace látku bezpečně odčerpajte, zbytky adsorbujte do inertního adsorbentu a v uzavřených nádobách odveďte k likvidaci firmě oprávněné ve smyslu příslušného zákona.

Další údaje: -

## 7. Zacházení a skladování

### Zacházení:

Pro přepravu, skladování a manipulaci platí ČSN 65 0201. Při manipulaci nejíst, nepít a nekouřit. Chraňte se proti zasažení očí a před nadýcháním. Odmaštěnou pokožku je vhodné ošetřit reparačním krémem. Při manipulaci je třeba dbát všech protipožárních opatření. Při práci používejte osobní ochranné pracovní pomůcky uvedené v bodu č. 8.

### Skladování:

Pro skladování platí ČSN 65 0201. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - zákaz kouření a používání otevřeného ohně a světla. Chraňte před statickou elektřinou. Používejte předepsaná zařízení. Skladujte v originálních obalech v poloze uzavěrem nahoru v suchých a krytých skladech při teplotách 0 až 30 °C, chráněných před povětrnostními vlivy a přímým slunečním zářením.

Specifická použití: -

## 8. Omezování expozice / osobní ochranné pomůcky

### Limitní hodnoty expozice:

Látka :	číslo CAS	PEL (mg.m <sup>-3</sup> )	NPK-P (mg.m <sup>-3</sup> )	Fakt. přep. na ppm	Poznámka :
toluen	108-88-3	200	500	0,266	D

Poznámka D: při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.

### Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů v moči:

Ukazatel:	Limitní hodnoty	Doba odběru
Hippurová kyselina	1600 mg/g kreatininu, 1000 μmol/mmol kreatininu	konec směny
o-kresol	0,5 mg/l, 4,6 μmol/l	konec směny

*DNEL:* bude doplněno v souvislosti s postupem plnění nařízení 1907/2006/ES

*PNEC:* bude doplněno v souvislosti s postupem plnění nařízení 1907/2006/ES

*Sledovací postupy:* metody uvedené v manuálu: NIOSH Manual of Analytical Methods (např. [www.osha.gov](http://www.osha.gov)), dále bude doplněno v souvislosti s postupem plnění nařízení 1907/2006/ES

Bezpečnostní list zpracovaný dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 v platném znění.

*Omezování expozice:* větrání, místní odsávání, při překročení PEL (popř. NPK-P) použít prostředky k ochraně dýchacích cest  
*Omezování expozice pracovníků (osobní ochranné pomůcky):*

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| - ochrana dýchacích cest: | při vyšších koncentracích (při překročení PEL) maska s filtrem proti organickým parám |
| - ochrana očí:            | ochranné brýle  |
| - ochrana rukou:          | ochranné rukavice odolné chemickým vlivům   |
| - ochrana kůže:           | ochranný pracovní oděv  |

*Omezování expozice životního prostředí:* viz kap.6, dále bude doplněno v souvislosti s postupem plnění nařízení 1907/2006/ES  
*Další údaje:* -

## 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

### Obecné informace:

*Skupenství (při 20 °C):* kapalina  
*Barva:* čirá, bezbarvá  
*Zápach (vůně):* charakteristický aromatický

### Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí:

*Hodnota pH (při 20 °C):* neuvádí se  
*Bod (rozmezí bodu) tání(°C):* 95  
*Bod (rozmezí bodu) varu (°C):* 110 - 111  
*Bod vzplanutí (°C):* 7,5  
*Bod hoření: (°C):* 17  
*Teplota vznícení: (°C):* > 450  
*Samozápalnost: (°C):* neuvádí se  
*Meze výbušnosti - horní mez (% obj.):* 6,7  
*- dolní mez (% obj.):* 1,2  
*Oxidační vlastnosti:* neuvádí se  
*Tenze par (při 20 °C):* 3 kPa  
*Relativní hustota (při 20 °C):* 0,850 – 0,870 g.cm<sup>-3</sup>  
*Rozpustnost (při 20 °C) - ve vodě:* nepatrná  
*- v tucích:* neuvádí se  
*Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:* 2,65  
*Viskozita:* neuvádí se  
*Hustota par:* neuvádí se  
*Rychlost odpařování:* neuvádí se

### Další informace:

Obsah celkového organického uhlíku (v organickém rozpouštědle): 0,92 kg/kg  
 Maximální nárůst tlaku (Mpa.s<sup>-1</sup>) 16,5  
 Maximální výbušový tlak (Mpa) 0,667  
 Mezní experimentální bezpečná spára (mm): > 0,9  
 Třída nebezpečnosti: I.  
 Teplotní třída: T1  
 Skupina výbušnosti: II.A  
 Výhřevnost [MJ/kg]: 41

## 10. Stálost a reaktivita

*Podmínky, za nichž je výrobek stabilní:* za normálních podmínek, viz též kap. 7

*Podmínky, kterým je třeba zabránit:* vytvoření koncentrace v mezích výbušnosti, přítomnost zdrojů vznícení

*Materiály, kterých je třeba se vyvarovat:* silná oxidační činidla, silné kyseliny, rozpouště gumu

*Nebezpečné produkty rozkladu:* za normálních podmínek žádné, při hoření může vznikat oxid uhelnatý a saze

*Další údaje:* -

## 11. Toxikologické informace

*Toxikokinetika, metabolismus a distribuce:* bude doplněno v souvislosti s postupem plnění nařízení 1907/2006/ES

*Akutní toxicita - LD<sub>50</sub>, orálně, potkan (mg.kg<sup>-1</sup>):* 2600 – 7530 (různé zdroje)  
*- LD<sub>50</sub>, dermálně, potkan nebo králik (mg.kg<sup>-1</sup>):* > 2000  
*- LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg/l):* 300  
*- LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (ppm/4 hod):* netestováno

*Dráždivost oční a kožní:* dráždí oči  
*Žiravost:* látka není žiravá

<i>Toxicita po opakovaných dávkách:</i>	při chronické otravě dochází k bolestem hlavy, nevolnosti, poruchám koordinace apod.
<i>Senzibilizace:</i>	není známo
<i>Karcinogenita:</i>	nezjištěna
<i>Mutagenita:</i>	nezjištěna
<i>Toxicita pro reprodukci:</i>	není známo
<i>Zkušenosti u člověka:</i>	páry působí narkoticky (dále viz kap.2)
<i>Další údaje:</i> -	

## 12. Ekologické informace

*Ekotoxicita:* bude doplněno v souvislosti s postupem plnění nařízení 1907/2006/ES

*Akutní toxicita pro vodní organismy*

- $LC_{50}$ , 96 hod., ryby ( $mg.l^{-1}$ ): 13 - 240
- $EC_{50}$ , 48 hod., dafnie ( $mg.l^{-1}$ ): >313
- $IC_{50}$ , 72 hod., řasy ( $mg.l^{-1}$ ): >400

*Mobilita:* bude doplněno v souvislosti s postupem plnění nařízení 1907/2006/ES

*Persistence a rozložitelnost:* snadno odbouratelný (na vzduchu se snadno fotochemicky oxiduje)

*Bioakumulační potenciál:* není známo

*Jiné nepříznivé účinky:* -

*Další údaje:* -

## 13. Pokyny pro odstraňování

*Způsoby zneškodňování látky/přípravku:* spalování v zařízení ke zneškodnění nebezpečného odpadu povoleném ve smyslu příslušného zákona (spalovně nebezpečných odpadů)

*Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu:* obal se zbytky rozpouštědla odevzdejte do sběrný nebezpečného odpadu

*Další údaje:* Na základě platných předpisů je přípravek v případě, že se stane odpadem, klasifikován pod číslem katalogu odpadů 070704.

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění zákona 188/2004 Sb. a pozdějších a souvisejících předpisů.

## 14. Informace pro přepravu

### Pozemní přeprava

*ADR/RID:* Číslo UN: 1294 Třída nebezpečnosti: 3 Identifikační číslo nebezpečnosti: 33  
Obalová skupina: II Vzor nálepky, č.: 3 Poznámka: -

*Další údaje:* Výrobky se dopravují v běžných, krytých a čistých dopravních prostředcích v poloze nastojato tj. uzávěrem nahoru, chráněny před povětrnostními vlivy, přímým sluncem, nárazy a pády.

## 15. Informace o předpisech

*Posouzení chemické bezpečnosti:* bude doplněno v souvislosti s postupem plnění nařízení 1907/2006/ES

*Značení výrobku:*

- <i>výstražné symboly:</i>	F	Vysoce hořlavý
	Xn	Zdraví škodlivý
- <i>R-věty:</i>	R11	Vysoce hořlavý
	R38	Dráždí kůži
	R48/20	Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním
	R63	Možné nebezpečí poškození plodu v těle matky
	R65	Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic
	R67	Vdechování par může způsobit ospalost a závratě
- <i>S-věty:</i>	S2	Uchovávejte mimo dosah dětí
	S16	Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření
	S25	Zamezte styku s očima
	S26	Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc
	S29	Nevylévejte do kanalizace
	S33	Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny ( <i>pro sudy a větší balení</i> )
	S36/37	Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice
	S46	Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení
	S51	Používejte pouze v dobře větraných prostorách
	S62	Při požití nevyvolávejte zvracení: okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení

Bezpečnostní list zpracovaný dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 v platném znění.

- *další značení:* hmatatelná výstraha pro nevidomé  
 - *obsahuje:* toluen, označení ES 203-625-9

*Specifická ustanovení, týkající se ochrany osob a životního prostředí:* nejsou

**Na látku/přípravku se mimo jiné vztahují následující české právní předpisy:**

Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění zákona č. 186/2004 Sb., 125/2005 Sb. a 345/2005 Sb. a ve znění pozdějších a souvisejících předpisů.  
 Vyhláška č. 221/2004 Sb., ve znění vyhlášky č. 284/2006 Sb., kterou se stanoví seznamy nebezpečných chemických látek a chemických přípravků, jejichž uvádění na trh je zakázáno nebo jejich uvádění na trh, do oběhu nebo používání je omezeno ve znění vyhlášky č. 109/2005 v platném znění  
 Vyhláška č. 232/2004 Sb., kterou se provádí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných chemických látek a chemických přípravků ve znění vyhlášky č. 369/2005 Sb. v platném znění  
 Vyhláška č. 234/2004 Sb., o možném použití alternativního nebo jiného odlišného názvu nebezpečné chemické látky v označení nebezpečného chemického přípravku a udělování výjimek na balení a označování nebezpečných chemických látek a chemických přípravků  
 Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví ve znění zákona 274/2003 Sb. a pozdějších a souvisejících předpisů.  
 Zákon č. 301/2004 Sb., o drahách ve znění pozdějších a souvisejících předpisů.  
 Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě a vyhláška č. 64/1987 Sb., o evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) ve znění pozdějších a souvisejících předpisů a sdělení.  
 Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech ve znění zákona 94/2004 Sb. a pozdějších a souvisejících předpisů.  
 Zákon č. 65/1965 Sb., zákoník práce v platném znění a ve znění pozdějších a souvisejících předpisů.  
 Zákon č. 61/1997 Sb. o lihu ve znění pozdějších a souvisejících předpisů  
 Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění nařízení vlády 532/2002 Sb. a pozdějších a souvisejících předpisů.  
 Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a ... v platném znění.

**Na látku/přípravku se mimo jiné vztahují následující předpisy EU:**

Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006/ES v platném znění.  
 Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 273/2004/ES, kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi, v platném znění.  
 Nařízení Rady č. 111/2005/ES, o prekursorech drog, v platném znění.  
 Směrnice Rady č. 76/769/EHS o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se omezení uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek a přípravků v platném znění.  
 Směrnice EP a Rady 2006/12/ES o odpadech, v platném znění.  
 Směrnice Rady 1991/689/EHS o nebezpečných odpadech, v platném znění.

## 16. Další informace

Znění R vět uvedených v BL:

- R11 Vysoce hořlavý  
 R38 Dráždí kůži  
 R48/20 Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním  
 R63 Možné nebezpečí poškození plodu v těle matky  
 R65 Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic  
 R67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu našich vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s předpisy platnými ke dni poslední revize. Bude doplňován v souvislosti s postupem plnění nařízení 1907/2006/ES a údaji dodavatelů. Informace a doporučení byly sestaveny dle našich poznatků, dle poznatků našich dodavatelů, na základě testů provedených specializovanými institucemi a s využitím výsledků publikovaných v odborné literatuře. Přesto údaje nemusí být zcela vyčerpávající. Údaje zde obsažené nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci. Údaje nejsou jakostní specifikací výrobku.

Zdroje nejdůležitějších údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu: databáze IUCLID, BL dodavatelů

Provedené změny v kapitole:	Obsah změn:
Celý BL	úprava dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Tento BL nahrazuje předešlé verze, které tímto pozbývají platnosti.