

## 1. Identifikace látky nebo přípravku a výrobce, dovozce, prvního distributora nebo distributora

### Identifikace látky nebo přípravku:

Chemický název látky: toluen

Obchodní název: toluen

Číslo CAS: 108-88-3

Číslo ES (EINECS): 203-625-9

Další názvy látky: methylbenzen

Použití látky nebo přípravku: rozpouštědlo

### Identifikace výrobce, dovozce, prvního distributora nebo distributora:

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: liberec@severochema.cz

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

## 2. Informace o složení přípravku

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

chemický název	obsah (%)	č.CAS	č.ES	výstražné symboly, R-věty, S-věty
toluen	> 99	108-88-3	203-625-9	F, Xn, R11-38-48/20-63-65-67, S2-36/37-46-62

## 3. Údaje o nebezpečnosti látky nebo přípravku

### **Výrobek je nebezpečný dle chemického zákona.**

#### *Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka 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.

#### *Nejzávažnější nepříznivé účinky z hlediska požárního nebezpečí při používání látky/přípravku:*

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

#### *Možné nesprávné použití látky/přípravku:*

Použití, které není v souladu s návodem k použití a údaji v tomto bezpečnostním listu. V žádném případě se nesmí vdechovat.

Další údaje: -

## 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:*

Přenešte 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 hasební zásah

*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

*Speciální 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

*Další údaje:*

Třída nebezpečnosti:	I.
Teplotní třída:	T1
Skupina výbušnosti:	II.A
Výhřevnost [MJ/kg]:	41

## 6. Opatření v případě náhodného úniku látky nebo přípravku

*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.

*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. Zdržujte se pokud možno na návětrné straně. Postupujte podle pokynů obsažených v bodech č. 7 a 8.

*Doporučené metody čištění a zneškodnění:*

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

*Další údaje:* -

## 7. Pokyny pro zacházení s látkou nebo přípravkem a skladování látky nebo přípravku

*Pokyny pro 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.

*Pokyny pro 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 uzávěrem 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 látkou nebo přípravkem a ochrana osob

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

*Expoziční limity:*

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

*Omezování expozice pracovníků (osobní ochranné pomůcky):*

Bezpečnostní list zpracovaný dle zákona 356/2003 Sb. ve znění zákona 186/2004 Sb., 125/2005 Sb. a 345/2005 Sb. v platném znění a ve znění vyhlášky 231/2004 Sb. a 460/2005 Sb. v platném znění.

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

Omezování expozice životního prostředí: viz kap.6

Další údaje: -

## 9. Informace o fyzikálních a chemických vlastnostech látky nebo přípravku

### Všeobecné informace:

Skupenství (při 20 °C):

kapalina

Barva:

čirá, bezbarvá

Zápach (vůně):

charakteristický aromatický

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

Hodnota pH (při 20 °C):

neuvádí se

Teplota (rozmezí teplot) tání (°C):

- 95

Teplota (rozmezí teplot) 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

Hustota (při 20 °C):

0,850 – 0,870 g.cm<sup>-3</sup>

Rozpuštnost (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 údaje: Obsah celkového organického uhlíku (v organickém rozpouštědle):

0,92 kg/kg

Maximální nárůst tlaku (Mpa.s<sup>-1</sup>):

16,5

Maximální výbuchový tlak (Mpa):

0,667

Mezní experimentální bezpečná spára (mm):

> 0,9

## 10. Informace o stabilitě a reaktivitě látky nebo přípravku

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

Materiály, které nelze použít: silná oxidační činidla, silné kyseliny, rozpouští gumu

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

Další údaje: -

## 11. Informace o toxikologických vlastnostech látky nebo přípravku

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

Subchronická - chronická toxicita:

při chronické otravě dochází k bolestem hlavy, nevolnosti, poruchám koordinace apod.

Senzibilizace:

není známo

Karcinogenita:

nezjištěna

Mutagenita:

nezjištěna

Toxicita pro reprodukci:

není známo

Zkušenosti u člověka:

páry působí narkoticky (dále viz kap.3)

Provedení zkoušek na zvířatech:

údaje byly zjištěny dodavatelem suroviny

Další údaje: -

## 12. Ekologické informace o látce nebo přípravku

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
Persistence a rozložitelnost:	snadno odbouratelný (na vzduchu se snadno fotochemicky oxiduje)
Toxicita pro ostatní prostředí:	není známo
CHSK:	není známo
BSK <sub>5</sub> :	není známo
Mobilita:	není známo
Bioakumulační potenciál:	není známo
Další údaje:	

## 13. Pokyny pro odstraňování látky nebo přípravku

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.

## 14. Informace pro přepravu látky nebo přípravku

### Pozemní přeprava

ADR/RID: Třída: 3 Obalová skupina: II Identifikační číslo nebezpečnosti: 33  
Číslo UN: 1294 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 právních předpisech vztahujících se k látce nebo přípravku

Na látku/přípravek se mimo jiné vztahují následující 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. Na základě těchto předpisů je klasifikace přípravku následující:

### Klasifikace látky:

- klasifikace:	vysoce hořlavý, zdraví škodlivý, dráždivý
- výstražné symboly:	F Vysoce hořlavý Xn Zdraví škodlivý
- 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
- S-věty:	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 (pro sudy a větší balení) 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

### Značení výrobku

- výstražné symboly: F, Xn



# Bezpečnostní list

4038

Výrobek:

BL č. 22

**Toluen**

Strana: 5/5

Datum revize: 15.6.2007

Datum vydání: 1.12.2004

Bezpečnostní list zpracovaný dle zákona 356/2003 Sb. ve znění zákona 186/2004 Sb., 125/2005 Sb. a 345/2005 Sb. v platném znění a ve znění vyhlášky 231/2004 Sb. a 460/2005 Sb. v platném znění.

- *R-věty:* R11-38-48/20-63-65-67
- *S-věty:* S2-16-25-26-29-(33)-36/37-46-51-62
- *další značení:* hmatatelná výstraha pro nevidomé
- *obsahuje:* toluen, označení ES 203-625-9

Vyhláška č. 221/2004 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. 231/2004 Sb., kterou se stanoví podrobný obsah bezpečnostního listu k nebezpečné chemické látce a chemickému přípravku ve znění vyhlášky č. 460/2005 Sb. 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. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění zákona 188/2004 Sb. a pozdějších a souvisejících předpisů.

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.

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.

Vyhláška č. 284/2006 Sb., kterou se mění vyhláška č. 221/2004 Sb., kterou se stanoví seznamy nebezpečných chemických látek a nebezpečných chemických přípravků, jejichž uvádění na trh je zakázáno nebo jejichž uvádění na trh, do oběhu nebo používání je omezeno, ve znění pozdějších předpisů. (Vyhláška, kterou se stanoví zákaz prodeje spotřebitelům.)

## 16. Další informace vztahující se k látce nebo přípravku

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. 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.

Kontaktní místo pro poskytování technických informací: 485341911

Znění R a S 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
- 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 (pro sudy a větší balení)
- S36/37 Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice
- S51 Používejte pouze v dobře větraných prostorách
- S62 Při požití nevyvolávejte zvracení: okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení

Provedené změny v kapitole:	Obsah změn:
15	doplnění legislativy

Tento BL nahrazuje předešlé verze, které tímto pozbývají platnosti.