

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, repr.kat.3 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.

Čisticí metody:

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. 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 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 / osobní ochranné prostředky

Limitní hodnoty expozice:

Látka :	číslo CAS	PEL (mg.m ⁻³)	NPK-P (mg.m ⁻³)	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), dále bude doplněno v souvislosti s postupem plnění nařízení 1907/2006/ES

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 ⁻³
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 ⁻¹)	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, rozpouští 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

<i>Akutní toxicita</i> - LD ₅₀ , orálně, potkan (mg.kg ⁻¹):	2600 – 7530 (různé zdroje)
- LD ₅₀ , dermálně, potkan nebo králík (mg.kg ⁻¹):	> 2000
- LC ₅₀ , inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg/l):	300

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

- LC ₅₀ , inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (ppm/4 hod):	netestováno
Dráždivost oční a kožní:	dráždí oči
Žíravost:	látka není žíravá
Toxicita po opakovaných dávkách:	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.2)
Další údaje: -	

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
Výsledky posouzení PBT:	Neobsahuje látky perzistentní, bioakumulativní a toxické nebo vysoce persistentní a vysoce bioakumulativní dle kritérií v příloze XIII. nařízení ES.
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 pozdějších a souvisejících předpisů.

14. Informace pro přepravu

<u>Pozemní přeprava</u>			
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:	
- 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 závrať
- 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)

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

- 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

- 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/přípravek 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. 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. 262/2006 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. 361/2007 Sb. ve znění pozdějších 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/přípravek 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 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:
3	doplnění poznámky
15	aktualizace legislativy

Tento BL nahrazuje předešlé verze, které tímto pozbývají platnosti.