

**Toluen petrochemický**

Datum vydání: 5.11.2012

Kód produktu: 313314500000

Strana 1 z 12

**ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**

**1.1 Identifikátor výrobku**

Obchodní název:	Toluen petrochemický
Další názvy látky/směsi	Methylbenzen
Registrační číslo REACH:	01-2119471310-51-XXXX
Číslo CAS:	108-88-3
Indexové č.:	601-021-00-3
Číslo ES:	203-625-9

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

**Použití látky nebo směsi**

- > Chemický průmysl
- > Výroba ředidel
- > Výroba barev a laků
- > Procesní chemikálie
- > Provozní čistící kapaliny
- > Laboratorní chemikálie
- > Výroba pryží
- > Formulace směsí, přebalování
- > Stavební a konstrukční výrobky.
- > Povrchové úpravy
- > Extrakční činidlo

**Nedoporučované způsoby použití**

Nejsou známa.

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Název společnosti:	EURO-Šarm, spol. s r.o.
Místo podnikání:	Těšínská 222 CZ-739 34 Šenov
Telefon:	+420 597 485 910
Fax:	+420 596 831 102
E-mail:	eurosarm@eurosarm.cz
Internetové stránky:	www.eurosarm.cz
Kontaktní osoba:	Zuzana Germanová E-mail: germanova.zuzana@eurosarm.cz      Telefon: +420 731 190 391

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé 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.

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**

**2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

DSD/DPD: Označení nebezpečnosti : Vysoce hořlavý, Repr. kat. 3, Zdraví škodlivý, Dráždivý  
R-věty:  
Vysoce hořlavý.  
Možné nebezpečí poškození plodu v těle matky.

**Toluen petrochemický**

Datum vydání: 5.11.2012

Kód produktu: 313314500000

Strana 2 z 12

Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním.

Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic.

Dráždí kůži.

Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.

CLP:

Kategorie nebezpečí:

Hořlavá kapalina: Flam. Liq. 2

Toxicita pro reprodukci: Repr. 2

Nebezpečná při vdechnutí: Asp. Tox. 1

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: STOT RE 2

Žíravost/dráždivost pro kůži: Skin Irrit. 2

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: STOT SE 3

Údaje o nebezpečnosti:

Vysoce hořlavá kapalina a páry.

Podezření na poškození plodu v těle matky.

Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Dráždí kůži.

Může způsobit ospalost nebo závratě.

**Zápis klasifikace:**

F; R11

Repr.kat.3; R63

Xn; R48/20-65

Xi; R38

R67

Flam. Liq. 2, H225

Repr. 2, H361d

Asp. Tox. 1, H304

STOT RE 2, H373

Skin Irrit. 2, H315

STOT SE 3, H336

Produkt je klasifikován jako nebezpečný.

Plné znění uvedených R- a H- vět najdete v oddíle 16.

**2.2 Prvky označení**

Signální slovo:

nebezpečí

Piktogramy:

plamen; vykřičník; nebezpečnost pro zdraví



**Standardní věty o nebezpečnosti**

H225

Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H304

Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

H315

Dráždí kůži.

H336

Může způsobit ospalost nebo závratě.

H361d

Podezření na poškození plodu v těle matky.

H373

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

**Pokyny pro bezpečné zacházení**

P202

Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.

## Toluen petrochemický

Datum vydání: 5.11.2012

Kód produktu: 313314500000

Strana 3 z 12

P210	Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. - Zákaz kouření.
P243	Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.
P260	Nevdechujte páry/aerosoly .
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P301+P330+P331	PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KÚŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.
P308+P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

### Nebezpečné složky, které musí být uvedeny na etiketě

Toluen

### 2.3 Další nebezpečnost

Výrobek nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.1 Látky

### 3.2 Směsi

#### Charakteristika produktu

Látka

 Vzorec: C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-CH<sub>3</sub>

Molekulová hmotnost: 92,14

Indexové č.: 601-021-00-3

#### Složky

Číslo ES	Název	Množství
Číslo CAS	Klasifikace podle DSD	
Číslo REACH	Klasifikace podle CLP	
203-625-9	Toluen	> 99 %
108-88-3	F - Vysoce hořlavý, Xn - Zdraví škodlivý, Xi - Dráždivý R11-63-48/20-65-38-67	
	Flam. Liq. 2, Repr. 2, Asp. Tox. 1, STOT RE 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H361d *** H304 H373 ** H315 H336	

Plné znění uvedených R- a H- vět najdete v oddíle 16.

#### Jiné údaje

\*\* nelze vyloučit jinou cestu expozice

\*\*\* toxicita pro reprodukci: doplňující písmena specifikují zda se jedná o toxicitu pro plod (d) nebo o toxicitu pro reprodukční schopnosti (f)

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

#### Všeobecné pokyny

Projevují-li se zdravotní potíže, nebo v případě pochybností nebo nehody vyhledejte lékařskou pomoc a poskytněte lékaři informace z bezpečnostního listu. Ve všech případech zajistit postiženému duševní klid a zabránit prochlazení. Při poskytování první pomoci dbejte vlastní ochrany.

Postižený nedýchá: je nutné okamžitě provádět umělé dýchání.

Zástava srdce: je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce.

Bezvědomí: je nutné postiženého uložit a transportovat ve stabilizované poloze na boku.

Při popálení I.st.(bolestivé zarudnutí) a II.st.(bolestivé puchýře) zasažená místa dlouhodobě chladit

**Toluen petrochemický**

Datum vydání: 5.11.2012

Kód produktu: 313314500000

Strana 4 z 12

pod proudem studené vody, při popálení III.st.(zčernání, drolící se bledá kůže, zpravidla bez bolesti) postižená místa nechladit, pouze zakrýt čistou tkaninou.

**Při nadýchání**

Okamžitě přerušte expozici. Postiženého přeneste na čerstvý vzduch. Převlékněte postiženého v případě, že byl produktem zasažen oděv. Zajistěte postiženého proti prochladnutí. Nenechte postiženého chodit! Při dýchacích obtížích zabezpečit přísun kyslíku. Zajistěte lékařské ošetření vzhledem k časté nutnosti dalšího sledování po dobu nejméně 24 hodin.

**Při styku s kůží**

Svlékněte kontaminovaný oděv. Postižené místa na kůži okamžitě opláchněte velkým množstvím vlažné vody. Pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon. Podrážděná místa ošetřete vhodným reparačním krémem. V případě přetrvávajících obtíží vyhledejte lékaře.

**Při zasažení očí**

Okamžitě začněte vyplachovat oči při otevřených víčkách směrem od vnitřního koutku k vnějšímu mírným proudem pitné vody po dobu nejméně 15 minut. Po prvních 1-2 minutách odstraňte kontaktní čočky a několik minut dále vyplachujte. Vyhledejte lékařské ošetření.

**Při požití**

Okamžitě vypláchněte ústní dutinu pitnou vodou. V žádném případě nevyvolávejte zvracení. Pokud postižený zvrací, dbejte, aby nevdechl zvratky (nebezpečí poškození plic)! Zajistěte lékařské ošetření vzhledem k časté nutnosti dalšího sledování po dobu nejméně 24 hodin. Originální obal s etiketou, popřípadě bezpečnostní list dané látky vezměte s sebou.

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

Můžou nastat následující symptomy: (dle koncentrace) podráždění očí/dýchacího ústrojí, bolesti hlavy, slabost, závratě, nevolnost, zvracení, dýchací potíže, křeče, poruchy vědomí, může vést až k bezvědomí.

Produkt se vstřebává všemi cestami expozice.

Další informace viz.oddíl 11

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Elementární pomoc, dekontaminace, symptomatické léčení.

**ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**

**5.1 Hasiva**

**Vhodná hasiva**

Malý požár: Hasicí prášek. (ABC) Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).

Velký požár: Těžká pěna. Tříštěný vodní proud. / Vodní mlha.

**Nevhodná hasiva**

Ostrý vodní paprsek. Po vstříknutí přímého proudu vody do horkých kapalin může dojít k prudkému vývinu páry nebo k výbuchu.

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

Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin [Oxidy uhlíku (CO, CO<sub>2</sub>)] Vyhněte se vdechování produktů hoření.

Produkt je vysoce hořlavý. Hoří čadivým plamenem. Páry mohou tvořit se vzduchem výbušné směsi. Pozor! Při úniku látky do kanalizace nebo odpadních vod vzniká nebezpečí výbuchu! Výpary jsou těžší než vzduch; mohou překonat velké vzdálenosti a nahromadit se v níže položených prostorech, kde může dojít ke vznícení a zpětnému šlehu plamene. Kontejner může prasknout následkem vývinu plynu v případě požáru. Tento materiál je hořlavý a může být zapálen teplem, jiskrou, nebo dalšími zápalnými zdroji (např. statickou elektřinou, zápalným plamenem, mechanickým/elektrickým zařízením).

**Toluen petrochemický**

Datum vydání: 5.11.2012

Kód produktu: 313314500000

Strana 5 z 12

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Úplný ochranný protichemický oblek. Izolační dýchací přístroj.

**Další pokyny**

Pokud je to možné, odstraňte materiál z prostoru požáru. Uzavřete ohrožený prostor a zabraňte vstupu nepovolaným osobám. Haste požár z chráněného místa nebo z bezpečné vzdálenosti. Ochlazujte nádoby s produktem vodní sprchou nebo mlhou. Hasební vodu, která byla kontaminována produktem, zneškodněte podle místních nařízení.

**ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**

**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Musí být zabráněno přímému kontaktu s produktem. Použijte osobní ochrannou výstroj. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly. Zdržujte se na návětrné straně uniklé látky. Větrejte uzavřené prostory. Místo úniku označte (např. páskou, symboly nebezpečí) a izolujte. Udržujte nepovolané osoby mimo zasaženou oblast. O havárii uvědomte místní nouzové středisko (policie, hasiči). Místo úniku označte (např. páskou, symboly nebezpečí) a izolujte. Zabraňte vytékání kapaliny uzavřením nebo utěsněním místa úniku. Udržujte nepovolané osoby mimo zasaženou oblast. O havárii uvědomte místní nouzové středisko (policie, hasiči).

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabraňte úniku produktu do životního prostředí, vodních zdrojů, kanalizace nebo do půdy. Plyny/páry/dým srazit vodním postřikovacím paprskem. Vytvořte záchytná místa jako laguny nebo rybníky pro zadržení úniku. Překryjte plachtami z umělé hmoty a minimalizujte tak rozšíření úniku škodliviny. Pokud se produkt dostal do vod, kanalizace nebo půdy, informujte příslušné orgány zabývající se ochranou životního prostředí. Pro zabránění rozšíření znečištění vody je potřeba využít normé stěny.

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

Velký únik: Produkt odčerpejte. Malý únik: Absorbujte vhodným savým materiálem: písek, suchá zemina, křemelina, univerzální sorbent, mletý vápenec, vapex. Shromážděte do vhodného označeného kontejneru pro další zpracování nebo likvidaci.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Ostatní viz. oddíly 8 a 13.

**ODDÍL 7: Zacházení a skladování**

**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

**Opatření pro bezpečné zacházení**

Při práci není dovoleno pít, jíst a kouřit a je nutno zachovávat pravidla osobní hygieny. Používejte osobní ochranné pomůcky (viz bod 8). Zajistěte dobré větrání pracoviště. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly. Zamezte styku s kůží a očima. Pracoviště musí být udržované v čistotě a únikové východy musí být průchodné. Na pracovišti smějí být připraveny jen látky, které jsou potřebné pro práci.

**Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu**

Dodržujte veškerá protipožární opatření (zákaz kouření, zákaz práce s otevřeným plamenem, odstranění všech možných zdrojů vznícení). Sklady musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení vyhovovat platným předpisům. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Před přemístěním nebo použitím materiálu všechny kontejnery a vybavení elektricky spojte a uzemněte.

**Další pokyny**

Zabraňte úniku produktu do životního prostředí, vodních zdrojů, kanalizace nebo do půdy.

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

**Toluen petrochemický**

Datum vydání: 5.11.2012

Kód produktu: 313314500000

Strana 6 z 12

**Požadavky na skladovací prostory a nádoby**

Skladujte na čistém, suchém, dobře větraném místě. Uchovávejte v těsně uzavřených obalech. Sklad musí být vybaven havarijními jímkami.

Vhodné materiály nádob a obalů: nerezová ocel. Nelegovaná uhlíková ocel. Nikl. Hliník. Zinek.

Fluorovaný silikonový kaučuk. Polypropylen. Galvanizované železo. Nylon 66.

Narušuje: PE (polyetylen). NBR (Nitrilkaučuk). NR (Přírodní kaučuk, Přírodní latex). Butylkaučuk. neopren

**Pokyny ke společnému skladování**

Skladujte z dosahu: potravin a nápojů, krmiv, zdrojů zapálení (otevřený oheň, jiskry, horké plochy), silných oxidačních činidel, výbušných látek.

**7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití**

Detailní popis určených použití je popsán v příloze bezpečnostního listu.

**ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky****8.1 Kontrolní parametry****Mezní hodnoty**

Číslo CAS	Název	ml/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	vlá/cm <sup>3</sup>	Kategorie	Druh
108-88-3	Toluen	53,2	200		PEL	
		133	500		NPK-P	

**Biologické mezní hodnoty**

Číslo CAS	Název	Parametr	Hodnota	Zkoušený materiál	Okamžik odběru vzorku
108-88-3	Toluen	Hippurová kyselina	1000 μmol/mmol	moč	Konec směny

**Jiné údaje o limitních hodnotách**

DNEL (odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům):

Krátkodobá expozice: inhalačně = 384 mg/m<sup>3</sup> (systémový efekt/lokální efekt)

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: dermálně = 384 mg/kg/den (systémový efekt)

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: inhalačně = 192 mg/m<sup>3</sup> (systémový efekt/lokální efekt)

PNEC (odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům):

sladká voda: 0,68 mg/l

mořská voda: 0,68 mg/l

voda (pravidelné uvolňování): 0,68 mg/l

sediment (sladká voda): 16,39 mg/kg

sediment (mořská voda): 16,39 mg/kg

**8.2 Omezování expozice****Technická a hygienická opatření**

Tam, kde existuje nějaká možnost zasažení zaměstnanců, je vhodné pro poskytnutí první pomoci zřídit v pracovní oblasti fontánku na výplach očí a bezpečnostní sprchu (minimálně vhodný výtok vody).

Zajistěte dobré větrání pracoviště. V případě nedostačujícího větrání / klimatizace použijte místní odsávání.

Technickými a organizačními opatřeními je třeba dosáhnout takového stavu, aby nebyla překračována nejvyšší přípustná koncentrace látky v pracovním ovzduší a aby byl vyloučen přímý kontakt s látkou.

**Toluen petrochemický**

Datum vydání: 5.11.2012

Kód produktu: 313314500000

Strana 7 z 12

**Omezování expozice pracovníků**

Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřete vhodným reparačním krémem. Dodržujte bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi. Všechny osobní ochranné pracovní prostředky je třeba udržovat ve stále použitelném stavu a poškozené ihned vyměňovat.

**Ochrana dýchacích cest**

Při možnosti nadýchání použijte ochrannou masku s filterm proti organickým parám a aerosolům.

Typ: A

Při havárii, požáru, vysoké koncentraci použijte izolační dýchací přístroj.

**Ochrana rukou**

Ochranné rukavice. Materiál rukavic musí být odolný vůči působení odmašťujících rozpouštědel.

Vhodný materiál: CR (chloroprenový kaučuk, Chloroprenový kaučuk). nitrilbutadienový kaučuk.

Narušuje: PE (polyetylen). NBR (Nitrilkaučuku). NR (Přírodní kaučuk, Přírodní latex). Butylkaučuk. neopren

Při výběru rukavic pro konkrétní aplikaci by se mělo přihlížet ke všem souvisejícím faktorům; mezi jinými i k jiným chemikáliím, se kterými lze přijít do styku, fyzikálním požadavkům (ochrana proti proříznutí a propíchnutí, zručnost, tepelná ochrana), možným tělesným reakcím na materiál rukavic a pokynům a specifikacím dodavatele rukavic.

Při opakovaném použití rukavic je před svléknutím očistěte a na dobře větraném místě uschovejte.

**Ochrana očí a obličeje**

Těsně přiléhavé ochranné brýle. / Ochranný obličejový štít.

Ochranné brýle v případě rizika vniknutí do očí. Způsobí-li vystavení výparům potíže s očima, používejte celobličejovou masku.

**Ochrana kůže**

Ochranný pracovní oděv a obuv. Volba specifických druhů oděvů jako jsou rukavice, ochranný štít, holínky, zástěra nebo celý oblek, závisí na druhu práce. Při havárii, požáru, vysoké koncentraci použijte ochranný oděv a obuv v antistatickém provedení

Znečištěné kusy oděvu je nutné před opětovným použitím znovu vyprat.

**Omezování expozice životního prostředí**

Dodržujte podmínky manipulace a skladování, zejména zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.

**ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Skupenství:	čirá kapalina
Barva:	bezbarvá - nažloutlá
Zápach:	aromatický
Prahová hodnota zápachu	7,5 mg/m <sup>3</sup>

			Poznámka
pH			neaplikovatelné
Bod tání/rozmezí bodu tání:	-95 °C		
Bod varu/rozmezí bodu varu:	110,6 °C		
Bod vzplanutí:	4-6 °C		
Hořlavost			vysoce hořlavý
Výbušnost	Páry mohou tvořit se vzduchem výbušné směsi.		
Meze výbušnosti - dolní:	1,3 objem. %		
Meze výbušnosti - horní:	7,0 objem. %		



**Toluen petrochemický**

Datum vydání: 5.11.2012

Kód produktu: 313314500000

Strana 8 z 12

Teplota vznícení:	480 °C	
Oxidační vlastnosti	nemá oxidační vlastnosti	
Tlak par: (při 21,1 °C)	30,9 hPa	
Hustota:	0,850 - 0,880 g/cm <sup>3</sup>	
Rozpustnost ve vodě: (při 20 °C)	0,5 g/L	
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech:	Alifatické uhlovodíky, aromatické uhlovodíky: mísitelný	
Rozdělovací koeficient:	log Pow ~ 2,73 (20 °C)	
Dynamická viskozita: (při 20 °C)	0,671 mPa·s	
Relativní hustota par:	3,2	vzduch = 1
Relativní rychlost odpařování:		neaplikovatelné

**9.2 Další informace**

Třída nebezpečnosti: I  
Bod hoření: 13 °C

**ODDÍL 10: Stálost a reaktivita****10.1 Reaktivita**

Při skladování a manipulaci podle pokynů nedochází k nebezpečným reakcím.

**10.2 Chemická stabilita**

Za normálních podmínek (20 °C; 101,3 kPa) stabilní.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Páry mohou tvořit se vzduchem výbušné směsi.  
Nebezpečné reakce s: oxidačními činidly, halogeny.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Vyhnete se těmto podmínkám: koncentrace v mezích výbušnosti, vysoké teploty, zdroje vznícení.

**10.5 Neslučitelné materiály**

Narušuje: plasty, gumy, nátěry.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin [Oxidy uhlíku (CO, CO<sub>2</sub>), saze]  
Hoří čadivým plamenem.

**ODDÍL 11: Toxikologické informace****11.1 Informace o toxikologických účincích****Akutní toxicita**

LD50, orálně: potkan = 2500 - 5000 mg/kg  
LD50, dermálně: králík = 14000 mg/kg  
LC50, inhalačně, pro plyny a páry: potkan = 30080 mg/m<sup>3</sup>/4hod.  
LC50, inhalačně, pro plyny a páry: myš = 15040 mg/m<sup>3</sup>/4hod. (Marhold)

**Toxicita pro specifické orgány po jednorázové expozici**

Zdraví škodlivý při vdechování. Způsobuje silnější dráždění horních dýchacích cest, kašel, slzení. Ve vysokých koncentracích může způsobit anestetický nebo narkotický efekt.

Při vdechování par:

TCLo, inhalačně: člověk, muž 100 ppm - Má vliv na centrální nervovou soustavu. Způsobuje



**Toluen petrochemický**

Datum vydání: 5.11.2012

Kód produktu: 313314500000

Strana 9 z 12

ospalost, poruchy koordinace, zkreslené vnímání.

Krátkodobá expozice: stav opilosti, bolesti hlavy, ospalost, závratě, nevolnost, zvracení, může vést až k bezvědomí.

**Dráždivost a žíravost**

Dráždí kůži, sliznice, dýchací cesty, oči. Odmašťuje pokožku a způsobuje její vysušení a popraskání.

**Senzibilizace**

Údaje nejsou k dispozici.

**Účinky po opakované nebo déletrvajících expozicích**

Při dlouhodobém nebo opakovaném působení může vyvolat bolesti hlavy, nevolnost, nechutenství, slabost, poruchy koordinace, prodloužený reakční čas.

Dlouhodobé nebo opakované vdechování může vést k poškození jater, poškození ledvin.

**Karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci**

Produkt nesplňuje kritéria pro klasifikaci jako karcinogenní, mutagenní nebo toxický pro reprodukci.

**Nebezpečnost při vdechnutí**

Během požití nebo zvracení může dojít ke vdechnutí do plic a následné rychlé absorpci a poškození dalších ústrojí.

Při požití:

Kritická dávka pro člověka: LDLo, orálně: 50 mg/kg

Způsobuje nevolnost, zvracení, ospalost, může vést až k bezvědomí.

**ODDÍL 12: Ekologické informace**

**12.1 Toxicita**

Toxicita pro ryby: *Oncorhynchus mykiss* (pstruh duhový): limitní toxická koncentrace 10 mg/l

Toxicita pro bezobratlé: *Daphnia magna*: limitní toxická koncentrace 60 mg/l

Toxicita pro řasy: *Scenedesmus*: limitní toxická koncentrace 120 mg/l

**12.2 Persistence a rozložitelnost**

Produkt je biologicky odbouratelný.

Poločas biodegradace: v půdě aerobně 90 dní

v půdě anaerobně 900 dní

v povrchových vodách aerobně 30 dní

**12.3 Bioakumulační potenciál**

Bioakumulační potenciál je nízký až středně vysoký.

BCF = 16 - 90

**12.4 Mobilita v půdě**

Mobilita v půdě je až středně vysoká až vysoká.

Koc (koeficient půdní sorpce): 37 - 178 pro různé typy zemín, při různých hodnotách pH.

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Výrobek nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

**12.6 Jiné nepříznivé účinky**

K potlačení degradační činnosti aktivovaného kalu dochází při koncentraci 200 mg/l.

Koncentrace: 25 mg/l: Neovlivňuje mikrofóru vodních toků.

Koncentrace: < 75 mg/l: Nepůsobí na kyslíkový režim.

Maximální koncentrace vodní toky 0,5 mg/l, v odpadních vodách 200 mg/l.

**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**

**13.1 Metody nakládání s odpady**

**Vhodné metody odstraňování látky nebo směsi**

Předejte k likvidaci oprávněné organizaci. Jedná se o nebezpečný odpad.

**Toluen petrochemický**

Datum vydání: 5.11.2012

Kód produktu: 313314500000

Strana 10 z 12

Vhodné způsoby likvidace: spálení ve spalovně nebezpečných odpadů  
Při likvidaci zbytků produktu a jeho obalů je nutno postupovat v souladu se zákonem o odpadech, ve znění všech prováděcích předpisů (vyhláška, kterou se stanoví Katalog odpadů; vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady). Jestliže se tento přípravek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle Katalogu odpadů. Zatřídění podle Katalogu odpadů je možno provádět na základě vlastností odpadu v době jeho vzniku.

**Informace o zařazení podle Katalogu odpadů - nespotřebovaný produkt**

070104 ODPAD Z ORGANICKÝCH CHEMICKÝCH PROCESŮ; Odpad z výroby, zpracování, distribuce a používání (VZDP) základních organických sloučenin; Ostatní organická rozpouštědla, promývací kapaliny a matečné louhy  
Nebezpečný odpad.

**Informace o zařazení podle Katalogu odpadů - použitý produkt a zbytky**

160305 ODPAD JINDE V TOMTO SEZNAMU NEUVEDENÝ; Vadné šarže a nepoužité výrobky; Organický odpad obsahující nebezpečné látky  
Nebezpečný odpad.

**Informace o zařazení podle Katalogu odpadů - znečištěné obaly**

150110 ODPADNÍ OBALY; ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTIČÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ; Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu); Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné  
Nebezpečný odpad.

**Vhodné metody odstraňování znečištěných obalů**

Obal produktu je vratný. Se znečištěnými obaly je nutno zacházet jako s produktem. Prázdné obaly je možno po dokonalém vyprázdnění a vyčištění vrátit dodavateli. Pravidla pro zpětný odběr obalu jsou řešeny v "Dohodě o pravidlech pro zapůjčování obalů".

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu**

**14.1 Číslo OSN (UN číslo):** 1294  
**14.2 Náležitý název OSN pro zásilku:** TOLUEN  
**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:** 3  
Klasifikační kód: F1  
Identifikační číslo nebezpečnosti: 33  
Bezpečnostní značka: 3



**14.4 Obalová skupina:** II  
**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí** ne

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

Přepravní kategorie: 2  
Zvláštní ustanovení: 543  
Kód omezení pro tunely: D1E  
Omezené množství (LQ): LQ4

**14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC**  
neaplikovatelné

**ODDÍL 15: Informace o předpisech**

**Toluen petrochemický**

Datum vydání: 5.11.2012

Kód produktu: 313314500000

Strana 11 z 12

**15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění  
Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění  
Směrnice DSD/DPD: Směrnice 67/548/EHS a směrnice 1999/45/ES

REACH: Látka je uvedena v seznamu nebezpečných látek, přípravků a předmětů S OMEZENÍM výroby, uvádění na trh a používání podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek.

**Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí**

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)

**OCHRANA OSOB:**

- > Zákoník práce
- > Zákon o ochraně veřejného zdraví
- > Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- > Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- > Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- > Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky

**OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ:**

- > Zákon o ochraně ovzduší
- > Zákon o odpadech
- > Zákon o vodách

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Pro výrobek byla vypracována zpráva o chemické bezpečnosti.

**ODDÍL 16: Další informace****Plné znění R-vět vztahujících se k oddílům 2 a 3**

- |       |  |
|-------|--|
| 11    | Vysoce hořlavý.  |
| 38    | Dráždí kůži.   |
| 48/20 | Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním. |
| 63    | Možné nebezpečí poškození plodu v těle matky.  |
| 65    | Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic.                                 |
| 67    | Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.   |

**Plné znění H-vět vztahujících se k oddílům 2 a 3**

- |       |   |
|-------|---|
| H225  | Vysoce hořlavá kapalina a páry.   |
| H304  | Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.             |
| H315  | Dráždí kůži.  |
| H336  | Může způsobit ospalost nebo závratě.                                    |
| H361d | Podezření na poškození plodu v těle matky.                              |
| H373  | Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. |

**Toluen petrochemický**

Datum vydání: 5.11.2012

Kód produktu: 313314500000

Strana 12 z 12

**Použité zkratky**

ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí  
CAS-číslo, název: číslo, název uvedené v seznamu Chemical Abstracts Service  
EC50: efektivní koncentrace, 50%  
EINECS: Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek  
ELINCS: Evropský seznam oznámených chemických látek  
ES, EHS: Evropské společenství  
LC50: letální koncentrace, 50%  
LD50: letální dávka, 50%  
LOAEL: nejnížší úroveň, při které jsou pozorovány nepříznivé účinky  
NOEC: nejvyšší koncentrace látky, při které nejsou pozorovány negativní účinky  
NOAEL: Úroveň, při níž nejsou pozorovány nepříznivé účinky  
NPK-P: nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší pracovišť  
PEL: nejvyšší přípustný expoziční limit  
PBT: perzistentní, bioakumulativní a toxický  
RID: Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží  
VOC: těkavé organické látky  
vPvB: velmi persistentní, velmi se bioakumulující

**Jiné údaje**

**POKYNY PRO ŠKOLENÍ**

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být 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. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu. Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

**DOPORUČENÁ OMEZENÍ POUŽITÍ**

Pouze pro profesionální použití.

**ZDROJE NEJDŮLEŽITĚJŠÍCH ÚDAJŮ PŘI SESTAVOVÁNÍ BEZPEČNOSTNÍHO LISTU**

Bezpečnostní list výrobce. Databáze Medis-Alarm.

**Změny oproti předchozí verzi**

Rev. 1 - Aktualizace dle nařízení ES č. 1272/2008.

Rev. 2 - Hlavní změny: doplnění registračního čísla, doplnění informací ze zprávy o chemické bezpečnosti, změna pokynů pro bezpečné zacházení.

---

*Uvedené informace vyjadřují současný stav našich znalostí; popisují produkt s ohledem na bezpečnost a nemohou být pokládány za garantované hodnoty.*

*Příjemce musí na vlastní zodpovědnost dodržovat stávající zákony a předpisy.*