

## TOLUEN

[Nebezpečnost](#)[Vzhled/skupenství](#)[Vlastnosti](#)[Věty o nebezpečnosti](#)[Detekce](#)[Ochranné prostředky pro zásah](#)[Likvidace](#)[Požár](#)[Příпустné limity](#)[Reaktivita](#)[Příznaky](#)[První pomoc](#)[Ochrana obyvatelstva](#)[Bezpečnostní list](#)

CAS: 108-88-3

Synonyma:

Toluene

Vzorec: C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>

Bezpečnostní značky:



Signální slovo: **nebezpečí**

Bezpečnostní tabulka:



UN1294

Telefonní spojení na TRINS:

476 709 826

476 163 111

### Nebezpečnost

Vysoce hořlavá kapalina, výbušná. Snadno se vznítí vlivem tepla, jisker či otevřeného ohně. Páry mohou vytvářet hořlavé nebo výbušné směsi par se vzduchem. Může dojít k přenosu par ke zdroji vznícení a zpětnému prošlehnutí ohně.

Většina par je těžší než vzduch, šíří se při zemi a shromažďují se v nízko položených či uzavřených prostorech (kanalizace, sklepy, nádrže). Nebezpečí exploze výparů uvnitř, venku nebo v kanalizaci. Při zahřátí, či v ohni mohou tyto látky, označené písmenem P, polymerovat při explozivní reakci. Přetečení do kanalizace může vyvolat požár nebo nebezpečí výbuchu. Obaly mohou vybuchovat při zahřátí. Hoří za silného vývinu kouře. Při dlouhodobé inhalaci má narkotizační účinky – porucha vědomí.

### Vzhled/skupenství

**Pevné** – ne

**Kapalné** – bezbarvá kapalina s aromatickým zápachem

**Plynné** – páry (vytváří hořlavé, výbušné směsi)

### Vlastnosti

**Hořlavost:** vysoce hořlavá kapalina, III. třídy nebezpečnosti

**Horní mez výbušnosti:** 7 % (V)

**Dolní mez výbušnosti:** 1,2 % (V)

**Molární hmotnost:** 92,14 g/mol

**Rozpustnost:** ve vodě (0,5 g/l), dokonale mísitelný s alkoholem, chloroformem, diethyletherem, acetonem, sirouhlíkem

**Toxicita:** vysoká, požitím, při styku s kůží, inhalací

**Těkavost:** těkavý

**Reaktivita:** voda nasycená toluenem může v uzavřených prostorech uvolnit tolik par, že se vzduchem mohou vytvořit výbušnou směs.

### 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 Při prodloužené nebo opakované expozici může způsobit poškození orgánů

## Detekce

**Na místě:** PID, Expo čidla, Sewerin, GDA II (kapalinu Ramanův spektrometr)

**Laboratoř:** FTIR (kapalinu), GC/MS, Gasmét DX-4015

## Ochranné prostředky pro zásah

Vhodné ochranné rukavice (fluorovaný kaučuk, min. tloušťka vrstvy 0,7 mm, doba průniku > 480min.), ochranný oděv (Tychem/Tyvec/OPCH) dle činnosti a expozice, dýchací přístroj vždy.

## Likvidace

Uniklou kapalinu pokryjte absorpčním materiálem (vermikulit, písek, zemina), shromážděte do krytých kontejnerů a nechte zlikvidovat specializovanou firmou.

## Požár

**Vhodná hasiva:** Použijte proud vody, pěnu vhodnou k hašení alkoholu, práškový hasicí prostředek nebo oxid uhličitý.

**Nevhodná hasiva:** přímý vodní proud

**Zvláštní nebezpečnost:** oxidy uhlíku

**Zóny přízpůsobit množství uniklé, či zasažené látky požárem.**

## Přípustné limity

Přípustný expoziční limit **PEL: 200 mg/m<sup>3</sup> (53,2 ppm)**

Nejvyšší přípustná koncentrace **NPK-P: 500 mg/m<sup>3</sup> (133 ppm)**

## Reaktivita

**Chemická stabilita:** stabilní za doporučených skladovacích podmínek

**Možnost nebezpečných chemických reakcí:** -

**Podmínky, kterým je třeba zabránit:** Horko, plameny a jiskry. Extrémní teploty a přímé sluneční záření.

**Neslučitelné materiály:** Silná oxidační činidla

## VÍCE:

## Příznaky

**Při požití:** nevolnost, zvracení

**Při vdechování:** podráždění respiračního traktu, bolest hlavy, závrať, ospalost

**Při zasažení očí:** podráždění

**Při styku s kůží:** mírné podráždění, odmaštění pokožky

## První pomoc

**Při vdechnutí** – Při nadýchání dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud postižený nedýchá, provádějte umělé dýchání. Konzultujte s lékařem.

**Při požití** – NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Vypláchněte ústa vodou. Konzultujte s lékařem.

**Při zasažení očí** – Nejméně 15 minut pečlivě vyplachujte velkým množstvím vody a konzultujte s lékařem.

**Při styku s kůží** – Omývejte mýdlem a velkým množstvím vody. Konzultujte s lékařem.

## Ochrana obyvatelstva

Chraňte si dýchací cesty (přiložte si na nos a ústa kapesník, ručník, šátek, mikinu apod.) pokud máte možnost použijte osobní ochranné prostředky.

Zabraňte kontaktu očí a povrchu těla s látkou.

Odstraňte všechny zápalné zdroje.

Zabraňte dalšímu šíření (úniku) látky.

Zabraňte vniknutí látky do kanalizace.

V uzavřených místnostech zajistěte přiměřené větrání.


Zachovejte klid a opusťte budovu podle únikového značení a pokynů pracovníků zařízení nebo záchranářů.

Pomozte osobám se sníženou pohyblivostí.

V případě potřeby poskytněte první pomoc.

Volejte tísňovou linku 150 nebo 112.

## Bezpečnostní list

 [BL\\_toluen.pdf](#)