

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Toluen
- **Číslo výrobku:** 20056
- **Číslo CAS:**
108-88-3
- **Číslo ES:**
203-625-9
- **Indexové číslo:**
601-021-00-3
- **Registrační číslo:** 01-2119471310-51-
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
- **Kategorie produktů**
PC0.56 Rozpouštědlo
PC21 laboratorní chemikálie
PC19 meziprodukty
- **Nedoporučená použití** Nejsou známa
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**
Lach-Ner, s.r.o.
Tovární 157
271 11 Neratovice
Czech Republic
tel. +420 315 618 111
Fax. +420 315 684 008
info@lach-ner.com
- **Obor poskytující informace:** odborně způsobilá osoba za MSDS: info@lach-ner.com
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**
Toxikologické informační středisko
Na Bojišti 1
128 08 Praha 2
Czech Republic
tel. +420 224 919 293 (24 hod/den, 7 dnů/týden)
(224 914 575, 224 915 402)
e-mail: tis@vfn.cz

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**
Flam. Liq. 2 H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
Skin Irrit. 2 H315 Dráždí kůži.
Repr. 2 H361d Podezření na poškození plodu v těle matky.
STOT SE 3 H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.
STOT RE 2 H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
Asp. Tox. 1 H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS02 GHS07 GHS08

- **Signální slovo** Nebezpečí
- **Standardní věty o nebezpečnosti**
H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 03.09.2025

Číslo verze 8 (nahrazuje verzi 7)

Revize: 03.09.2025

Obchodní označení: Toluén

(pokračování strany 1)

H315 Dráždí kůži.

H361d Podezření na poškození plodu v těle matky.

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

P241 Používejte [elektrické/ventilační/osvětlovací] zařízení do výbušného prostředí.

P260 Nevdechujte mlhu, páry nebo aerosoly.

P301+P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte.

Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.

P405 Skladujte uzamčené.

P501 Odstraňte obsah/obal předáním oprávněné osobě.

2.3 Další nebezpečnost**Výsledky posouzení PBT a vPvB**· **PBT:** *Není PBT.*· **vPvB:** *Není vPvB.***Určení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému**

Látka nemá vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**3.1 Látky**Molekulový vzorec: C₇H₈

Molární hmotnost: 92,14 g/mol

Obsah: min. 99 %

Číslo CAS:

108-88-3 Toluén

Identifikační číslo(číslo)· **Číslo ES:** 203-625-9· **Indexové číslo:** 601-021-00-3**ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc****4.1 Popis první pomoci****Všeobecné pokyny:**

Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.

Ochranu dýchání odstranit teprve po odstranění znečištěných částí oděvu.

Při zdravotních potížích a i v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc.

Při stavech ohrožujících život je třeba provádět resuscitaci:

postižený nedýchá – je nutné okamžitě provádět umělé dýchání, ne přímo z úst do úst;

zástava srdce – je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce;

bezvědomí – je nutné postiženého uložit do stabilizované polohy.

Dochází-li ke zvracení, udržujte hlavu postiženého v předklonu, aby nedošlo ke vdechnutí zvratků.

Příznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách, proto je nutný lékařský dohled nejméně 48 hodin po nehodě.

Při nadýchání:

Přívod čerstvého vzduchu nebo kyslíku; vyhledat lékařskou pomoc.

Žádné dýchání z úst do úst, nebo z úst do nosu.

Dýchání jen s dýchacím vakem nebo oživovacím přístrojem.

Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.

Při styku s kůží:

Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.

Při neustávajícím podráždění pokožky je nutno vyhledat lékaře.

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 03.09.2025

Číslo verze 8 (nahrazuje verzi 7)

Revize: 03.09.2025

Obchodní označení: Toluén

(pokračování strany 2)

· **Při zasažení očí:**

Oči s otevřenými víčky několik minut vyplachovat proudem tekoucí vody.
Zajistit lékařské ošetření.

· **Při požití:**

Nepřivodit zvracení, ihned povolat lékařskou pomoc.

Pokud je postižený při vědomí:

Vypláchnout ústa a bohatě zapít vodou.

Pozor, pokud postižený zvrací.

Zabránit vdechnutí zvratků.

· **Upozornění pro lékaře:**

Príznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách, proto je nutný lékařský dohled nejméně 48 hodin po nehodě.

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

Kašel

Bolesti hlavy

Závrať

Nevolnost

Zvracení

Křeče

Bezvědomí

Zástava dechu.

Kardiovaskulární poruchy.

Smrt

Způsobuje podráždění očí, kůže a dýchacích cest.

· **Nebezpečí**

Poškození:

Játra

Ledviny

Poruchy centrálního nervového systému.

Aspirace může vést k plicnímu edemu a pneumonii.

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

Nepodávat žádné prostředky obsahující adrenalin-efedrinovou skupinu.

Symptomatické ošetření.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru· **5.1 Hasiva**· **Vhodná hasiva:**

Rozestříkovaný vodní paprsek

Vodní mlha

Pěna odolná vůči alkoholu

Oxid uhličitý

Hasicí prášek

· **Nevhodná hasiva:** Plný proud vody· **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Vysoce hořlavá kapalina i páry.

Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs.

Páry jsou těžší než vzduch a mohou se šířit po podlaze.

Věnujte pozornost možnosti opětovného vznícení.

Nádoby mohou při zahřátí explodovat.

Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet jedovaté plyny.

Při požáru se může uvolnit:

Oxidy uhlíku (CO, CO₂)

· **5.3 Pokyny pro hasiče**· **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**

Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

Nosit celkový ochranný oděv.

· **Další údaje:**

Zásobník materiálu odstraňte z místa požáru, pokud to lze provést bez rizika.

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 03.09.2025

Číslo verze 8 (nahrazuje verzi 7)

Revize: 03.09.2025

Obchodní označení: Toluén

(pokračování strany 3)

Požár hasit z chráněného místa nebo z bezpečné vzdálenosti.
 Kontaminovanou vodu sbírat odděleně, voda nesmí vniknout do kanalizace.
 Ohrožené nádrže chladit vodní sprchou

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
 Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
 Starat se o dostatečné větrání.
 Nevdechovat páry/aerosoly.
 Při účinku par, prachu nebo aerosolu použít dýchací ochranu.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**
 Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
 Nesmí proniknout do podloží/půdy.
 Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
 Zastavit únik, lze-li tak učinit bez rizika.
 Velký únik:
 Zakrýt kanalizační vpusti.
 Rozlitou kapalinu odčerpat do bezpečné a těsné nádoby.
 Malý únik:
 Sebrat s materiály, vážícími kapaliny (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).
 Nabrat mechanicky.
 Shromáždit do řádně označených obalů.
 V uzavřené nádobě převézt na určené místo k likvidaci.
 Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.
 Odstranit všechny zdroje vznícení.
 Veškeré zařízení pro manipulaci musí být uzemněno.
 Zajistit dostatečné větrání.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**
 Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7.
 Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.
 Informace k odstranění viz kapitola 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**
 Nádrž udržovat nepropustně uzavřenou.
 Chránit před horkem a slunečními paprsky.
 Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**
 Páry mohou se vzduchem vytvářet exploze schopné směsi.
 Nepřibližovat se se zápalnými zdroji - nekouřit.
 Chránit před horkem.
 Zajistit proti elektrostatickému náboji.
 Používat přístroje/armatury chráněné proti explozi a nástroje, které nejiskří.
 Zacházení jen ve volném prostoru nebo v prostorách, chráněných před explozí.
 Obaly, včetně prázdných, mohou obsahovat páry.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
- **Pokyny pro skladování:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**
 Skladovat na chladném místě.
 Doporučený materiál pro nádrže a potrubí: nerez ocel.
 hliník
 zinek
 PP (polypropylen)

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 03.09.2025

Číslo verze 8 (nahrazuje verzi 7)

Revize: 03.09.2025

Obchodní označení: Toluén

(pokračování strany 4)

nikl

Nevhodný materiál pro nádrže:

PE (polyethylen)

NBR (nitrilkaučuk)

NR (přírodní kaučuk)

butylkaučuk

· **Upozornění k hromadnému skladování:**

Přechovávat odděleně od oxidačních činidel.

Skladovat odděleně od potravin.

Neskladovat společně s kyselinami.

· **Další údaje k podmínkám skladování:**

Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.

Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.

Uchovávat uzamčené anebo přístupné jen pro povolané osoby anebo osoby jimi pověřené.

· **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

*

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky· **8.1 Kontrolní parametry:****108-88-3 Toluén**

NPK (CZ) Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 384 mg/m³, 100 ppm
 Přípustný expoziční limit PEL: 192 mg/m³, 50 ppm
 B, D, I, P

IOELV (EU) Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 384 mg/m³, 100 ppm
 Přípustný expoziční limit PEL: 192 mg/m³, 50 ppm
 Kůže

· **DNEL**Krátkodobá expozice: pracovník, lokální efekt, inhalačně 384 mg/m³Krátkodobá expozice: pracovník, systémový efekt, inhalačně 384 mg/m³Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, lokální efekt, inhalačně 192 mg/m³Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, systémový efekt, inhalačně 192 mg/m³

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, systémový efekt, dermálně 384 mg/den

Krátkodobá expozice: spotřebitel, lokální efekt, inhalačně 226 mg/m³Krátkodobá expozice: spotřebitel, systémový efekt, inhalačně 226 mg/m³Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, lokální efekt, inhalačně 56,5 mg/m³Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, systémový efekt, inhalačně 56,5 mg/m³

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, systémový efekt, dermálně 226 mg/kg

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, systémový efekt, orálně 8,13 mg/kg

· **PNEC**

sladká voda: 0,68 mg/l

mořská voda: 0,68 mg/l

občasný únik: 0,68 mg/l

sladkovodní sediment 16,39 mg/kg

mořský sediment 16,39 mg/kg

půda 2,89 mg/kg

ČOV 13,61 mg/l

· **Složky s biologickými mezními hodnotami:****108-88-3 Toluén**

BEH (CZ) 1600 mg/g kreatininu
 Biologického materiálu: moči
 Doba odběru: Konec směny
 Ukazatel: Hippurová kyselina

1,5 mg/g kreatininu
 Biologického materiálu: moči
 Doba odběru: Konec směny
 Ukazatel: o-Kresol (po hydrolyze)

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 03.09.2025

Číslo verze 8 (nahrazuje verzi 7)

Revize: 03.09.2025

Obchodní označení: Toluén

(pokračování strany 5)

· **Další upozornění:** Jako podklad sloužily listiny platné při zhotovení bezpečnostního listu.

· **8.2 Omezování expozice**

· **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv. Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi.

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

Ochranný oděv přechovávat odděleně.

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

Nevdechovat plyny/páry/aerosoly.

Během práce nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.

Zajistit možnost výplachu očí a sprchu v blízkosti pracoviště.

· **Ochrana dýchacích cest**

Pokud nejsou technická opatření pro odsávání nebo ventilaci možná nebo jsou nedostatečná, je nutno používat ochranu dýchacích cest.

Ochrana dýchacích orgánů je nezbytná při překročení mezních hodnot expozice či tvorbě aerosolu nebo mlhy.

Filtr A

· **Ochrana rukou:**



Ochranné rukavice

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.

Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.

· **Materiál rukavic**

Vhodný materiál:

Fluorkaučuk (viton)

Doba průniku: >480 min

Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,5$ mm

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kritériích, která se liší podle výrobce.

· **Doba průniku materiálem rukavic**

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

· **Ochrana očí a obličeje**



Uzavřené ochranné brýle

· **Ochrana kůže:**

Pracovní ochranné oblečení

antistatická

· **Tepelné nebezpečí**

Při běžném použití není nutné používat prostředky na ochranu proti materiálům, jež představují tepelné nebezpečí.

· **Omezování expozice životního prostředí**

Dodržujte podmínky manipulace a skladování.

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:	Kapalné
· Barva:	Bezbarvá
· Zápach:	Aromatický
· Prahová hodnota zápachu:	Není určeno.
· Bod tání / bod tuhnutí	-95 °C
· Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	110-111 °C
· Hořlavost	Vysoce hořlavý.

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 03.09.2025

Číslo verze 8 (nahrazuje verzi 7)

Revize: 03.09.2025

Obchodní označení: Toluén

(pokračování strany 6)

· Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	
· Dolní mez:	1,2 Vol %
· Horní mez:	7 Vol %
· Bod vzplanutí:	4 °C
· Teplota samovznícení:	480 °C
· Teplota rozkladu:	Není určena.
· pH	Nedá se použít.
· Viskozita:	
· Kinematická viskozita	Není určena.
· Dynamicky při 20 °C:	0,58 mPas
· Oxidační vlastnosti:	Nemá
· Rozpustnost	
· vodě při 15 °C:	0,5 g/l
· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	Není určen.
· Tlak páry při 20 °C:	29 hPa
· Tlak páry při 50 °C:	124 hPa
· Hustota a/nebo relativní hustota	
· Hustota při 20 °C:	0,87 g/cm ³
· Relativní hustota par při 20 °C	3,2 g/cm ³ (air=1)
· Rychlost odpařování	Není určena.
· 9.2 Další informace	Snadno rozpustný v ethanol, aceton, ether, chloroform, sirouhlik.
· Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí	
· Zápalná teplota:	Teplota samovznícení: 480 °C
· Výbušné vlastnosti:	U produktu nehrozí nebezpečí exploze. Při používání může vytvářet hořlavé nebo výbušné směsi par se vzduchem.
· Molekulová hmotnost	92,14 g/mol
· Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti	
· Výbušniny	odpadá
· Hořlavé plyny	odpadá
· Aerosoly	odpadá
· Oxidující plyny	odpadá
· Plyny pod tlakem	odpadá
· Hořlavé kapaliny	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
· Hořlavé tuhé látky	odpadá
· Samovolně reagující látky a směsi	odpadá
· Samozápalné kapaliny	odpadá
· Samozápalné tuhé látky	odpadá
· Samozahřívající se látky a směsi	odpadá
· Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou	odpadá
· Oxidující kapaliny	odpadá
· Oxidující tuhé látky	odpadá
· Organické peroxidy	odpadá
· Látky a směsi korozivní pro kovy	odpadá
· Znecitlivělé výbušniny	odpadá

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Za normálních podmínek stabilní.
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 03.09.2025

Číslo verze 8 (nahrazuje verzi 7)

Revize: 03.09.2025

Obchodní označení: Toluén

(pokračování strany 7)

*K zamezení termického rozkladu nepřehřívát.***· 10.3 Možnost nebezpečných reakcí***Vývoj explozeschopných plynů/par.**Reakce se silnými oxidačními činidly.**Reakce se silnými kyselinami.***· 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit***Zahřívání.**Odstranit zdroje zapálení (otevřený oheň, jiskry).**Silné sluneční záření po delší dobu.***· 10.5 Neslučitelné materiály:***silná oxidační činidla**silné kyseliny**silné báze**síra**kyselina dusičná**kyselina octová**stříbro**halogenované organické sloučeniny***· 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:***Za normálních podmínek skladování a použití nevznikají žádné nebezpečné rozkladné produkty.**V případě požáru:**Oxid uhelnatý nebo oxid uhličitý***· Další údaje:***má korozivní účinky**na kaučuk, neopren, polyethylen, pryž***ODDÍL 11: Toxikologické informace****· 11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008****· Informace o toxikologických účincích:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.**· a) Akutní toxicita**

Orálně	LD50	5580 mg/kg (potkan)
	LDLo	50 mg/kg (člověk)
Pokožkou	LD50	12124 mg/kg (králík)
Inhalováním	LC50/4 h	31 mg/l (potkan)
	TCLo	100 ppm (člověk)
	LC50/24 h	400 ppm (myš)

· b) Žíravost/dráždivost pro kůži*Dráždí kůži.***· c) Vážné poškození očí/podráždění očí:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.**· d) Senzibilizace dýchacích cest/senzibilace kůže** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.**· e) Mutagenita v zárodečných buňkách** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.**· f) Karcinogenita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.**· g) Toxicita pro reprodukci***Podezření na poškození plodu v těle matky.***· h) Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice***Může způsobit ospalost nebo závratě.***· i) Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice***Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.***· j) Nebezpečnost při vdechnutí***Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.***· Potenciální akutní účinky na zdraví****Po požití:***Žaludeční a střevní potíže.**Ospalost**Může vést až k bezvědomí.*

(pokračování na straně 9)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 03.09.2025

Číslo verze 8 (nahrazuje verzi 7)

Revize: 03.09.2025

Obchodní označení: Toluén

(pokračování strany 8)

- **Po kontaktu s očima:** Dráždí oči.
- **Po kontaktu s pokožkou:**
Vstřebává se pokožkou.
Odmašťuje pokožku.
Způsobuje dermatitidy.
- **Po inhalaci:**
Může způsobit ospalost nebo závratě.
Aspirace může vést k plicnímu edému a pneumonii.
Může nastat kolaps a smrt.
- **11.2 Informace o další nebezpečnosti** Materiál není součástí dodávky.
- **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému** Látka neobsažena.

ODDÍL 12: Ekologické informace

· 12.1 Toxicita

· **Aquatická toxicita:**

EC50/48 h	313 mg/l (dafnie) <i>Daphnia magna</i>
LC50/48 h	70 mg/l (ryby) <i>Leuciscus idus melanotus</i>
LC50/96 h	22,8 mg/l (ryby) <i>Carassius auratus</i> 38,1 mg/l (ryby) <i>Pimephales promelas</i> 59,3 mg/l (ryby) <i>Poecillia reticulata</i> 24 mg/l (ryby)
IC50/72 h	12 mg/l (řasy) <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>
EC50	20 mg/l (bakterie) <i>Photobacterium phosphoreum</i> (30 min)
LC0/24 h	260 mg/l (dafnie) <i>Daphnia magna</i>

· 12.2 Perzistence a rozložitelnost:

biologicky odbouratelný
50 % 2,59 d

· 12.3 Bioakumulační potenciál:

Může se obohacovat v organismech.
BCF: 16 - 90

· 12.4 Mobilita v půdě:

Vysoká
Koc (koeficient půdní sorpce): 37 - 178

· 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB: Nesplňuje kritéria pro zařazení.

· **PBT:** Nedá se použít.

· **vPvB:** Nedá se použít.

· 12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.

· 12.7 Jiné nepříznivé účinky: Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· Další údaje:

· **Všeobecná upozornění:**

Třída ohrožení vody 3 (zařazení v listině): silně ohrožuje vodu
Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo do kanalizace, ani v malých množstvích.

(pokračování na straně 10)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 03.09.2025

Číslo verze 8 (nahrazuje verzi 7)

Revize: 03.09.2025

Obchodní označení: Toluén

(pokračování strany 9)

Ohrožuje pitnou vodu už při proniknutí nepatrného množství do zeminy.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

· 13.1 Metody nakládání s odpady

· Doporučení:

Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

Zamezte vzniku odpadů nebo pokud je to možné, zajistěte minimalizaci odpadů.

Odstranění v souladu s lokálními a národními předpisy.

Označený odpad, včetně identifikačního listu odpadu, předat firmě, která má oprávnění k likvidaci odpadů podle zákona o odpadech a s kterou má firma sjednanou smlouvu.

Spálení ve spalovně nebezpečných odpadů.

· Kontaminované obaly:

· Doporučení:

Odstranění podle příslušných předpisů.

Odstranění látky/přípravku musí být provedeno oprávněnou osobou v souladu se Zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb., vyhláškou o podrobnostech nakládání s odpady č. 273/2021 Sb a Vyhláškou MŽP č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

· 14.1 UN číslo nebo ID číslo

· ADR, IMDG, IATA

UN1294

· 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

· ADR

1294 TOLUEN

· IMDG, IATA

TOLUENE

· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

· ADR, IMDG, IATA



· třída

3 Hořlavé kapaliny

· Etiketa

3

· 14.4 Obalová skupina

· ADR, IMDG, IATA

II

· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:

· Látka znečišťující moře:

Žádné.

Ne

· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

· Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo):

· EMS-skupina:

· Stowage Category

Varování: Hořlavé kapaliny

33

F-E,S-D

B

· 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO Nedá se použít.

· Přeprava/další údaje:

· ADR

· Omezené množství (LQ)

· Vyňatá množství (EQ)

1L

Kód: E2

Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml

Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml

· Přepravní kategorie

2

(pokračování na straně 11)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 03.09.2025

Číslo verze 8 (nahrazuje verzi 7)

Revize: 03.09.2025

Obchodní označení: Toluén

(pokračování strany 10)

· Kód omezení pro tunely:	D/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· Náležitý název OSN pro zásilku:	UN 1294 TOLUEN, 3, II

ODDÍL 15: Informace o předpisech

- **15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**
- **Rady 2012/18/EU**
- **Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I** Látka neobsažena.
- **Kategorie Seveso P5c HOŘLAVÉ KAPALINY**
- **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství 5000 t**
- **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství 50000 t**
- **Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII** Omezující podmínky: 3, 40, 48, 75
- **Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - Příloha II**
Látka neobsažena.
- **NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1148**
- **Příloha I - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OMEZENÍ (Horní mezní hodnota pro účely povolení podle čl. 5 odst. 3)**
Látka neobsažena.
- **Příloha II - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OZNAMOVÁNÍ** Látka neobsažena.
- **Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog 3**
- **Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi**
3

- **Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**
Produkt podléhá povinnosti označování podle Nařízení o nebezpečných látkách v posledním platném znění.

- Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady(ES) č.1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění
- Nařízení komise (EU) č. 878/2020, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
- Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady(ES) č.1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění

NÁRODNÍ PŘEDPISY TÝKAJÍCÍ SE OCHRANY OSOB NEBO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

- Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů

OCHRANA OSOB

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění
- Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných 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 č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění
- Zákon č.224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky, v platném znění

(pokračování na straně 12)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 03.09.2025

Číslo verze 8 (nahrazuje verzi 7)

Revize: 03.09.2025

Obchodní označení: Toluén

(pokračování strany 11)

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění
- Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění
- Zákon č. 544/2020 Sb., o vodách, v platném znění

· **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

Do bezpečnostního listu byly přidány pouze relevantní informace dle nařízení CLP

· **Pokyny na provádění školení**

S tímto bezpečnostním listem musí být seznámeni všichni relevantní pracovníci. Pokud vyžaduje specifikace pracoviště je nutno vypracovat vlastní podrobnější bezpečnostní předpisy (viz zákonné požadavky)

· **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Product safety department

· **Poradce:** info@lach-ner.com

· **Číslo předchozí verze:** 7

· **Zkratky a akronymy:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 2: Hořlavé kapaliny – Kategorie 2

Skin Irrit. 2: Žiravost/dráždívnost pro kůži – Kategorie 2

Repr. 2: Toxicita pro reprodukci – Kategorie 2

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

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

Asp. Tox. 1: Nebezpečnost při vdechnutí – Kategorie 1

· **Zdroje**

Bezpečnostní list výrobce

Databáze ChemGes

· *** Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**

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

Rev. 2: Úpravy podle ECHA (Guidance on the compilation of SDSs. Version 1.0)

Rev. 3: Doplnění registračního čísla

Rev. 4: Změna chemického zákona č. 350/2011 Sb.

Rev. 5: Aktualizace dle nařízení ES č. 830/2015

Rev. 6: Úprava bodů 2

Rev. 7: Úprava bodů 1,4,6,8,9,10,11,12,13,15

Rev. 8: Úprava bodů 2,3,8