

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Toluen, 1l

Datum vydání: 16.04.2015

Kód produktu: 9991956

Strana 1 z 9

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**1.1 Identifikátor výrobku**

Toluen, 1l

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**

Laboratorní chemikálie

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**Prodáváč**

Firma: CONATEX-DIDACTIC Lehrmittel GmbH
Název ulice: Im Forstgarten 1
Místo: D-66459 Kirkel
Internet: www.conatex.com

Dodavatel

Firma: Carbolution Chemicals GmbH
Název ulice: Im Stadtwald, Gebäude A1.2
Místo: D-66123 Saarbrücken
Kontaktní osoba: Dr. Michael Bauer Telefon: +49 (0)681 302-71232
e-mail: michael.bauer@carbolution-chemicals.de
Internet: www.carbolution-chemicals.de

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

+49 (0)681 302-71232

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace podle směrnice 67/548/EHS lépe 1999/45/ES**

Označení nebezpečnosti: F - Vysoce hořlavý, R3 - Repr. kat. 3, Xn - Zdraví škodlivý, Xi - Dráždivý
R-věty:

Vysoce hořlavý.

Možné nebezpečí poškození plodu v těle matky.

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.

Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [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.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Toluen, 1I

Datum vydání: 16.04.2015

Kód produktu: 9991956

Strana 2 z 9

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.

2.2 Prvky označení

Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku

toluen

Signální slovo:

Nebezpečí

Piktogramy:

GHS02-GHS07-GHS08



Standardní věty o nebezpečnosti

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
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

P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
------	--

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

Vzorec:	C7H8
Molekulová hmotnost:	92,14

Nebezpečné složky

Číslo ES	Název	Obsah
Číslo CAS	Klasifikace podle 67/548/EHS	
Indexové č.	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]	
203-625-9	toluen	100 %
108-88-3	Repr. kat. 3, F - Vysoce hořlavý, Xn - Zdraví škodlivý, Xi - Dráždivý R11-63-48/20-65-38-67	
601-021-00-3	Flam. Liq. 2, Repr. 2, Asp. Tox. 1, STOT RE 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H361d *** H304 H373 ** H315 H336	

Doslovné znění R-, H- a EUH -věty: viz. odstavec 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny

V případě nehody nebo nevolnosti ihned vyhledejte lékařskou pomoc (pokud možno, předložte návod k použití nebo bezpečnostní list).

Při vdechnutí

Zajistit přívod čerstvého vzduchu. Při výskytu příznaků nebo v případě pochybností vyhledat lékařskou pomoc.

Při styku s kůží

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

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Toluen, 11

Datum vydání: 16.04.2015

Kód produktu: 9991956

Strana 3 z 9

Opláchněte kůži vodou/osprchujte. Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Při zasažení očí

Ihned opatrně a důkladně vypláchněte oční sprchou nebo vodou. Při výskytu potíží nebo stálých potížích vyhledejte očního lékaře.

Při požití

Okamžitě vypláchnout ústa a poté se pořádně napít vody.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Žádné údaje k dispozici

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

Oxid uhličitý (CO₂). Pěna. Hasicí prášek.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Hořlavý. Páry smíchaný se vzduchem můžou být explozivní.

5.3 Pokyny pro hasiče

Použijte autonomní dýchací přístroj a protichemický ochranný oděv. Ochranný oděv.

Další pokyny

K ochraně osob a ochlazování nádob v nebezpečné oblasti použijte vodní paprsek. Plyny/páry/dým srazit vodním postřikovacím paprskem. Kontaminovanou vodu sbírejte odděleně. Nevypouštět do kanalizace nebo vodních toků.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Odstraňte všechny zdroje vznícení. Zajistěte dostatečné větrání. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly. Zabraňte kontaktu s pleť, očima nebo oděvem. Použijte osobní ochrannou výstroj.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Produkt se nesmí volně dostat do životního prostředí. Nebezpečí exploze.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zachytit pomocí materiálu, který váže kapalinu (písek, křemelina, vazač kyseliny, univerzální vazač). Materiál zpracovat podle daných předpisů.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení****Opatření pro bezpečné zacházení**

Při otevřené manipulaci použijte zařízení s lokálním odsáváním. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly.

Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu

Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Provedte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Páry smíchaný se vzduchem můžou být explozivní.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**Požadavky na skladovací prostory a nádoby**

Uchovávejte obal těsně uzavřený. Nádoby uchovávat na chladném, dobře větraném místě. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.

Pokyny ke společnému skladování

Neskladujte spolu se: Materiál, bohatý na kyslík, oxidující.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Toluen, 1I

Datum vydání: 16.04.2015

Kód produktu: 9991956

Strana 4 z 9

8.1 Kontrolní parametry

Mezní hodnoty

Číslo CAS	Látka	ppm	mg/m ³	vlá/cm ³	Kategorie	Druh
108-88-3	Toluen	53,2	200		PEL	
		133	500		NPK-P	

Biologické mezní hodnoty

Číslo CAS	Látka	Parametr	Hodnota	Zkoušeny materiál	Okamžik odběru vzorku
108-88-3	Toluen	Hippurová kyselina	1600 mg/g	moč	Konec směny

8.2 Omezování expozice

Vhodné technické kontroly

Při otevřené manipulaci použijte zařízení s lokálním odsáváním. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly.

Hygienická opatření

Znečištěné, kontaminované oblečení hned vysvléci. Preventivní ochrana pokožky mastí na ochranu pokožky. Po ukončení práce umýt ruce a obličej. Nejezte a nepijte při používání.

Ochrana očí a obličeje

Ochrana očí: Těsně přiléhavé ochranné brýle. DIN-/EN-normy: DIN EN 166

Ochrana rukou

Ochrana rukou: Jednorázové rukavice. Před použitím prověřte těsnost/ nepropustnost. Rukavice použijte jen jednou. DIN-/EN-normy: DIN EN 374

Ochrana kůže

Ochrana těla: Laboratorní zástěra. Noste jen vhodný, pohodlně sedící a čistý ochranný oděv.

Ochrana dýchacích orgánů

Při správném použití a v normálních podmínkách není dýchací přístroj nutný. Jestliže není větrání nebo odsávání technicky možné nebo je nedostatečné, musí být nasazena ochrana dýchání. Vhodný respirátor: částečný filtrační přístroj (EN 143).

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství: kapalný
Barva: bezbarvý
Zápach: Žádné údaje k dispozici

Metoda

pH: Žádné údaje k dispozici

Informace o změnách fyzikálního stavu

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: 110 °C
Sublimační bod: Žádné údaje k dispozici
Bod měknutí: Žádné údaje k dispozici
Bod vzplanutí: 4 °C

Hořlavost

tuhé látky: Žádné údaje k dispozici
plyny: Žádné údaje k dispozici

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Toluen, 1l

Datum vydání: 16.04.2015

Kód produktu: 9991956

Strana 5 z 9

Meze výbušnosti - dolní:	1,2 objem. %
Meze výbušnosti - horní:	7 objem. %
Zápalná teplota:	Žádné údaje k dispozici
Bod samozápalu	
tuhé látky:	Žádné údaje k dispozici
plyny:	535 °C
Tlak par: (při 20 °C)	29,1 hPa
Tlak par:	Žádné údaje k dispozici
Hustota:	Žádné údaje k dispozici
Rozpustnost ve vodě:	Žádné údaje k dispozici
Rozdělovací koeficient:	Žádné údaje k dispozici
Dynamická viskozita:	Žádné údaje k dispozici
Kinematická viskozita:	Žádné údaje k dispozici
Vytoková doba:	Žádné údaje k dispozici
Relativní hustota par:	Žádné údaje k dispozici
Relativní rychlost odpařování:	Žádné údaje k dispozici
Zkouška na oddělení rozpoušdel:	Žádné údaje k dispozici
Zkouška na oddělení rozpoušdel:	Žádné údaje k dispozici

9.2 Další informace

Obsah pevné látky:	Žádné údaje k dispozici
--------------------	-------------------------

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Žádné údaje k dispozici

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Žádné údaje k dispozici

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chraňte před teplem. Nebezpečí požáru.

10.5 Neslučitelné materiály

Oxidační činidla, silný/á/é.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V případě požáru mohou vznikat: Oxid uhelnatý. Oxid uhličitý.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Toxikokinetika, látková výměna a distribuce

Toxikologická data nejsou známá.

Akutní toxicita

Akutní toxicita, inhalativní.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Toluen, 1I

Datum vydání: 16.04.2015

Kód produktu: 9991956

Strana 6 z 9

Číslo CAS	Název	Metoda	Dávka	Druh	Pramen
	Cesty expozice				
108-88-3	toluen				
	kožní	LD50	12200 mg/kg	Kaninchen	
	inhalativní (4 h) pára	LC50	49 mg/l	Ratte	

Dráždění a leptání

Vdechování par může způsobit ospalost a závratě. Po styku s pokožkou: Dráždivý.

Senzibilizační účinek

Žádné údaje k dispozici

Účinky po opakované nebo déletrvajících expozicích

Při dlouhodobé expozici nebezpečí vážného poškození zdraví.

Karcinogenita, mutagenita a toxické účinky pro reprodukční

Může poškodit plod v těle matky.

Specifické účinky při pokusech se zvířaty

Žádné údaje k dispozici

Jiné údaje ke zkouškám

Zatřídění bylo provedeno podle způsobu výpočtu připravovaných směrnic (1999/45/ES).

Zkušenosti z praxe

Relevantní klasifikace poznatků

Žádné údaje k dispozici

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Číslo CAS	Název	Metoda	Dávka	[h] [d]	Druh	Pramen
	Toxicita pro vodní organismy					
108-88-3	toluen					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50	13 mg/l	96 h	Carassius auratus	
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50	12,5 mg/l	72 h	Algen	

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Žádné údaje k dispozici

12.3 Bioakumulační potenciál

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda

Číslo CAS	Název	Log Pow
108-88-3	toluen	2,73

12.4 Mobilita v půdě

Žádné údaje k dispozici

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Žádné údaje k dispozici

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Žádné údaje k dispozici

Jiné údaje

Nesmí se dostat do kanalizace nebo do vodních toků. Zatřídění bylo provedeno podle způsobu výpočtu připravovaných směrnic (1999/45/ES).

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Toluen, 1l

Datum vydání: 16.04.2015

Kód produktu: 9991956

Strana 7 z 9

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Nebezpečí spojená s odstraňováním látky nebo přípravku

Likvidace podle úředních předpisů.

Způsob likvidace odpadů či zbytků produktu jako odpad

160506 ODPAD JINDE V TOMTO SEZNAMU NEUVEDENÝ; Chemické látky a plyny v tlakových nádobách a vyřazené chemikálie; Laboratorní chemikálie, sestávající z nebezpečných látek nebo nebezpečné látky obsahující, včetně směsí laboratorních chemikálií
Nebezpečný odpad.

Způsob likvidace odpadů či zbytků produktu jako odpad/nepoužité výrobky

160506 ODPAD JINDE V TOMTO SEZNAMU NEUVEDENÝ; Chemické látky a plyny v tlakových nádobách a vyřazené chemikálie; Laboratorní chemikálie, sestávající z nebezpečných látek nebo nebezpečné látky obsahující, včetně směsí laboratorních chemikálií
Nebezpečný odpad.

Způsob likvidace odpadů či znečištěných obalů

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 látky nebo přípravku a znečištěných obalů

Nekontaminované a zbylé prázdné obaly mohou být opět využity. S kontaminovanými obaly zacházet jako s látkou samou.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Pozemní přeprava (ADR/RID)

14.1 Číslo OSN:	UN1294
14.2 Náležitý název OSN pro zásilku:	TOLUEN
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	3
14.4 Obalová skupina:	II
Štítky:	3
Klasifikační kód:	F1
Omezené množství (LQ):	1 L
Přepavní kategorie:	2
Identifikační číslo nebezpečnosti:	33
Kód omezení vjezdu do tunelu:	D/E

Další příslušné údaje (Pozemní přeprava)

E2

Vnitrozemská lodní přeprava (ADN)

14.1 Číslo OSN:	UN1294
14.2 Náležitý název OSN pro zásilku:	TOLUEN
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	3
14.4 Obalová skupina:	II
Štítky:	3

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Toluen, 1I

Datum vydání: 16.04.2015

Kód produktu: 9991956

Strana 8 z 9

Klasifikační kód: F1
Omezené množství (LQ): 1 L

Další příslušné údaje (Vnitrozemská lodní přeprava)
E2

Přeprava po moři (IMDG)

14.1 Číslo OSN: UN1294
14.2 Náležitý název OSN pro zásilku: TOLUENE
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: 3
14.4 Obalová skupina: II
Štítky: 3
Zvláštní opatření: -
Omezené množství (LQ): 1 L
EmS: F-E, S-D

Další příslušné údaje (Námořní doprava)
E2

Letecká přeprava (ICAO)

14.1 Číslo OSN: UN1294
14.2 Náležitý název OSN pro zásilku: TOLUENE
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: 3
14.4 Obalová skupina: II
Štítky: 3
Omezené množství (LQ) (letadlo pro osobní dopravu): 1 L
IATA-Pokyny pro balení (letadlo pro osobní dopravu): 353
IATA-Maximální množství (letadlo pro osobní dopravu): 5 L
IATA-Pokyny pro balení (nákladní letadlo): 364
IATA-Maximální množství (nákladní letadlo): 60 L

Další příslušné údaje (Letecká doprava)
E2
: Y341

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ: ne

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Informace o předpisech EU

2004/42/ES (VOC): 100 %

Další pokyny

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Specifická ustanovení, týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

Třída ohrožení vody (D): 2 - látka ohrožující vody

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Toluen, 1I

Datum vydání: 16.04.2015

Kód produktu: 9991956

Strana 9 z 9

ODDÍL 16: Další informace

Doslovné znění R-vět (Číslo a plný text)

- | | |
|-------|--|
| 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. |

Doslovné znění H- a EUH-vět (Číslo a plný text)

- | | |
|-------|--|
| 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 (...)
(vdechnutí, požití). |
| H373 | Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. |