

Toluen petrochemický

Datum vytvoření 20.03.2022 Číslo verze 1.0

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

Látka / směs	Toluen petrochemický látka
Chemický název	toluen
Číslo CAS	108-88-3
Indexové číslo	601-021-00-3
Číslo ES (EINECS)	203-625-9

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

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

Nedoporučená použití látky

Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**Dodavatel**

Jméno nebo obchodní jméno	HEXA CHEM s.r.o.
Adresa	Pohraniční 309/15a, Ostrava, 703 00 Česká republika
Identifikační číslo (IČO)	21464855
DIČ	CZ21464855
Telefon	+420 734 720 250
E-mail	chemie@hexachem.cz
Adresa www stránek	www.hexachem.cz

Osoba odpovědná za bezpečnostní list

Jméno	HEXA CHEM s.r.o.
E-mail	chemie@hexachem.cz

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Klinika pracovního lékařství Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (24 hodinová služba) +420 224 91 92 93, 224 915 402.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**2.1. Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace látky podle nařízení (ES) č. 1272/2008**

Látka je klasifikována jako nebezpečná.

Flam. Liq. 2, H225
Asp. Tox. 1, H304
Skin Irrit. 2, H315
STOT SE 3, H336
Repr. 2, H361d
STOT RE 2, H373

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky

Vysoce hořlavá kapalina a páry.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt. Dráždí kůži. Může způsobit ospalost nebo závratě. Podezření na poškození plodu v těle matky. Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Toluen petrochemický

Datum vytvoření 20.03.2022 Číslo verze 1.0

2.2. Prvky označení

Výstražný symbol nebezpečnosti



Signální slovo

Nebezpečí

Nebezpečná látka

toluen

(Index: 601-021-00-3; CAS: 108-88-3)

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.
 P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
 P243 Proveďte 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 KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou.
 P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
 P308+P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

2.3. Další nebezpečnost

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. Látka nespĺňuje kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Neobsahuje složky PMT/vPvM.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1. Látky

Chemická charakteristika

Níže uvedená látka.

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 601-021-00-3 CAS: 108-88-3 ES: 203-625-9	hlavní složka látky toluen	>99	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Repr. 2, H361d STOT RE 2, H373	

Plný text všech klasifikací a standardních vět o nebezpečnosti je uveden v oddíle 16.

**Toluen petrochemický**

Datum vytvoření 20.03.2022 Číslo verze 1.0

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**4.1. Popis první pomoci**

Projevují-li se zdravotní potíže, nebo v případě pochybností či nehody vyhledejte lékařskou pomoc a poskytněte lékaři informace z bezpečnostního listu. Ve všech případech zajistěte postiženému duševní klid a zabraňte 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. stupeň (bolestivé zarudnutí) a II. stupeň (bolestivé puchýře): zasažená místa dlouhodobě chladit pod proudem studené vody.

· III. stupeň (zčernání, drolicí se bledá kůže, zpravidla bez bolesti): postižená místa nechladiť, pouze zakrýt čistou tkaninou.

Při vdechnutí

Okamžitě přerušete 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 zabezpečte přísun kyslíku. Zajistěte lékařské ošetření vzhledem k časté nutnosti dalšího sledování po dobu nejméně 24 hodin.

Při styku s kůží

Svlékněte kontaminovaný oděv. Postižená 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. Pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Vyhledejte lékařské ošetření.

Při požití

Okamžitě vypláchněte ústní dutinu pitnou vodou. V žádném případě nevyvolávejte zvracení. Pokud postižený zvrací, dbejte, aby nevedchl zvratky (nebezpečí poškození plic)! Zajistěte lékařské ošetření vzhledem k časté nutnosti dalšího sledování.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**Při vdechnutí**

Kašel, bolesti hlavy. Může způsobit ospalost nebo závratě.

Při styku s kůží

Dráždí kůži.

Při zasažení očí

Podráždění očí.

Při požití

Podráždění, nevolnost.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Základní pomoc, dekontaminace, symptomatická léčba.

Další údaje

Mohou se vyskytnout následující symptomy (v závislosti na koncentraci): 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.

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

Malý požár: Hasicí prášek (ABC), oxid uhličitý (CO₂).

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.

Toluen petrochemický

Datum vytvoření 20.03.2022 Číslo verze 1.0

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin [oxidy uhlíku (CO, CO₂)]. 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 plynů 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).

5.3. Pokyny pro hasiče

Úplný ochranný protichemický oblek. Izolační dýchací přístroj. 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/páru/mlhu skropit vodním postřikem. 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 vápenc, 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**

Při práci není dovoleno pít, jíst a kouřit a je nutno zachovávat pravidla osobní hygieny. Používejte osobní ochranné pomůcky (viz oddíl 8). Zajistěte dobré větrání pracoviště. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly. Zamezit kontaktu s očima a s pokožkou.

Pracoviště musí být udržované v čistotě a únikové východy musí být průchodné. Na pracovišti smějí být připraveny jen látky, které jsou potřebné pro práci.

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. Provedte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Před přemístěním nebo použitím materiálu všechny kontejnery a vybavení elektricky spojte a uzemněte.

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

Skladujte na čistém, suchém, dobře větraném místě. Uchovávejte v těsně uzavřených obalech. Doporučuje se sklad vybavit havarijní jímkou.

Vhodné materiály nádoba a obal: 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.

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

Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce/směsi

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

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Detailní popis určených použití je popsán v příloze bezpečnostního listu.

Toluen petrochemický

Datum vytvoření 20.03.2022 Číslo verze 1.0

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

DNEL

toluen			
Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek
Pracovníci	Inhalačně	192 mg/m ³	Chronické účinky systémové
Pracovníci	Inhalačně	384 mg/m ³	Akutní účinky systémové
Pracovníci	Inhalačně	192 mg/m ³	Chronické účinky místní
Pracovníci	Inhalačně	384 mg/m ³	Akutní účinky místní
Pracovníci	Dermálně	384 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové
Spotřebitelé	Inhalačně	56,5 mg/m ³	Chronické účinky systémové
Spotřebitelé	Inhalačně	226 mg/m ³	Akutní účinky systémové
Spotřebitelé	Inhalačně	56,5 mg/m ³	Chronické účinky místní
Spotřebitelé	Inhalačně	226 mg/m ³	Akutní účinky místní
Spotřebitelé	Dermálně	226 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové
Spotřebitelé	Orálně	8,13 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové

PNEC

toluen	
Cesta expozice	Hodnota
Pitná voda	0,68 mg/l
Mořská voda	0,68 mg/l
Mikroorganismy v systémech čištění odpadních vod	13,61 mg/l
Sladkovodní sedimenty	16,39 mg/kg sušiny sedimentu
Mořské sedimenty	16,39 mg/kg sušiny sedimentu
	2,89 mg/kg sušiny půdy

8.2. Omezování expozice

Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem. Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci a zejména na dobré větrání. Toho lze dosáhnout pouze místním odsáváním nebo účinným celkovým větráním. Dodržujte bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi. Jestliže tak není možno dodržet expoziční limity, musí být používána vhodná ochrana dýchacího ústrojí. Ochranné pomůcky by měly být vybrány speciálně pro dané pracovní místo v závislosti na koncentraci a množství látky, se kterou se manipuluje. Všechny osobní ochranné pracovní prostředky je třeba udržovat ve stále použitelném stavu a poškozené ihned vyměňovat. 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). 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.

Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle nebo obličejový štít (podle charakteru vykonávané práce).

Ochrana kůže

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku. Ochranné rukavice vyhovující EN 374. Preferovaný materiál: butylkaučuk, polyvinylalkohol. Tloušťka vrstvy: $\geq 0,65$ mm. Doba průniku: ≥ 480 min. Nevhodný materiál: přírodní kaučuk, latex, polyvinylchlorid, polychloropren, fluorkaučuk, nitrilkaučuk. 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 používání rukavic je před svléknutím očistěte a uschovejte na dobře větrané místě.

Ochrana těla: Při znečištění pokožky ji důkladně omyjte. Ochranný pracovní oděv a obuv. Volba specifických druhů oděvů jako jsou rukavice, ochranný štít, holínky, zástěra nebo celý oblek, závisí na druhu práce. Kontaminované oděvy je nutné před opětovným použitím vyprat.

Toluen petrochemický

Datum vytvoření 20.03.2022 Číslo verze 1.0

Materiál rukavic	Tloušťka	Doba průniku	Třída	Doba expozice
Butylkaučuk (IIR)	≥ 0,65 mm	>480 min	6	Dlouhodobá
Polyvinylalkohol (PVA)	≥ 0,65 mm	>480 min	6	Dlouhodobá

Ochrana dýchacích cest

Při možnosti nadýchání použijte ochrannou masku s filtrem proti organickým parám a aerosolům. Typ: A nebo kombinovaný filtr A- P2, ABEK-P2. Při havárii, požáru, vysoké koncentraci použijte izolační dýchací přístroj.

Tepelné nebezpečí

Neuvedeno.

Omezování expozice životního prostředí

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2. 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	kapalné
Barva	údaj není k dispozici
Zápach	aromatic
prahová hodnota zápachu	7,5 mg/m ³
Bod tání/bod tuhnutí	-95 °C
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	údaj není k dispozici
Hořlavost	údaj není k dispozici
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	údaj není k dispozici
Bod vzplanutí	4-6 °C
Teplota samovznícení	480 °C
Teplota rozkladu	údaj není k dispozici
pH	údaj není k dispozici
Kinematická viskozita	údaj není k dispozici
Viskozita	0,671 mPa·s při 20 °C
Rozpustnost ve vodě	0,5 g/L
Rozpustnost v tucích	aliphatic hydrocarbons, aromatic hydrocarbons: miscible
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritická hodnota)	~ 2,73
Tlak páry	30,9 hPa při 21,1 °C
Hustota a/nebo relativní hustota	
hustota	0,85-0,88 g/cm ³
Relativní hustota páry	údaj není k dispozici
Charakteristiky částic	údaj není k dispozici

9.2. Další informace

Oxidační vlastnosti	Nemá oxidační vlastnosti
Hustota páry	3,2
Hořlavost: vysoce hořlavý	
Dolní mezní hodnota výbušnosti: 1,3 %	
Horní mezní hodnota výbušnosti: 7,0 %	
Teplota samovznícení: údaj není k dispozici	
Forma: čirá kapalina	
Teplota vznícení 480 °C	
Výbušné vlastnosti Páry mohou tvořit se vzduchem výbušné směsi.	
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.

Toluen petrochemický

Datum vytvoření 20.03.2022 Číslo verze 1.0

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, CO₂), saze] Hoří čadivým plamenem.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Pro látku nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

toluen						
Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD ₅₀	TH	5580 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)	M
Dermálně	LD ₅₀	TH	>5000 mg/kg		Králík	M
Inhalačně	LC ₅₀	OECD 403	>20 mg/l	4 hodiny	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M
Orálně	LDLo		50 mg/kg		Člověk	

Žíravost / dráždivost pro kůži

Dráždí kůži.

toluen			
Cesta expozice	Výsledek	Doba expozice	Druh
Kůže	Dráždí, Vysušování a popraskání kůže		

Vážné poškození očí / podráždění očí

Údaje pro látku nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Údaje pro látku nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Údaje pro látku nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita

Údaje pro látku nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro reprodukci

Podezření na poškození plodu v těle matky.

toluen					
Účinek	Parametr	Hodnota	Výsledek	Druh	Pohlaví
			Fetotoxicita		

Toluen petrochemický

Datum vytvoření 20.03.2022 Číslo verze 1.0

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit ospalost nebo závratě.

toluen					
Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Výsledek	Druh	Pohlaví
Inhalačně	TCLO	>100 ppm	Ospalost, Závratě, Systémové účinky	Člověk	
Inhalačně			Dráždí		

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

toluen					
Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Výsledek	Druh	Pohlaví
Inhalačně			Histopatologické změny		

Nebezpečnost při vdechnutí

Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

11.2. Informace o další nebezpečnosti**Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Neobsahuje složky, které mohou způsobit narušení činnosti endokrinního systému pro člověka.

Další informace

neuveдено

ODDÍL 12: Ekologické informace**12.1. Toxicita**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Akutní toxicita

toluen				
Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
limitní toxická koncentrace	10 mg/l		Ryby (Oncorhynchus mykiss)	
limitní toxická koncentrace	60 mg/l		Dafnie (Daphnia magna)	
limitní toxická koncentrace	120 mg/l		Řasy (Scenedesmus)	

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Údaje pro látku nejsou k dispozici.

12.3. Bioakumulační potenciál

K dispozici jsou následující údaje.

toluen	
Parametr	Hodnota
BCF	16-90

12.4. Mobilita v půdě

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Neobsahuje složky PMT/vPvM.

**Toluen petrochemický**

Datum vytvoření 20.03.2022 Číslo verze 1.0

toluen	
Parametr	Hodnota
Koc	37-178

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Neobsahuje složky PBT/vPvB.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Neobsahuje složky, které mohou způsobit narušení činnosti endokrinního systému v životním prostředí.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Neuvedeno.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**13.1. Metody nakládání s odpady**

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nepoužitý výrobek nevylévat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci.

Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů). Rozhodnutí 2000/532/ES, kterým se stanoví seznam odpadů, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 545/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

Kód druhu odpadu

07 01 04* Jiná organická rozpouštědla, promývací kapaliny a matečné louhy

Kód druhu odpadu pro obal

15 01 10* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

(*) - nebezpečný odpad podle směrnice 2008/98/ES o nebezpečných odpadech

ODDÍL 14: Informace pro přepravu**14.1. UN číslo nebo ID číslo**

UN 1294

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

TOLUEN

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

3 Hořlavé kapaliny

14.4. Obalová skupina

II

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

není relevantní

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Odkaz v oddílech 4 až 8.

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Neuvedeno

Toluen petrochemický

Datum vytvoření 20.03.2022 Číslo verze 1.0

Doplňující informace

Identifikační číslo nebezpečnosti
UN číslo
Klasifikační kód
Bezpečnostní značky

33
1294
F1
3



Kód omezení pro tunely (D/E)

Letecká přeprava - ICAO/IATA

Balící instrukce pasažér 353
Balící instrukce kargo 364

Námořní přeprava - IMDG

EmS (pohotovostní plán) F-E, S-D

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Vyhláška č. 398/2025 Sb., kterou se mění vyhláška č. 415/2012 Sb, o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Vyhláška č. 432/2003 Sb., 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, v platném znění. Nařízení Komise (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH).

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

neuveдено

ODDÍL 16: Další informace

Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

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.

Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P202 Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.
P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P243 Provedte 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.

Toluen petrochemický

Datum vytvoření	20.03.2022	Číslo verze	1.0
-----------------	------------	-------------	-----

P303+P361+P353

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

P304+P340

PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

P308+P313

PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

Výrobek nesmí být - bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce - používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddílu 1. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

ADR	Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
Asp. Tox.	Nebezpečnost při vdechnutí
BCF	Biokoncentrační faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EmS	Postupy při mimořádných událostech na lodích přepravujících nebezpečné zboží
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU	Evropská unie
EuPCS	Evropský systém kategorizace výrobků
Flam. Liq.	Hořlavá kapalina
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečných věcí
IMO	Mezinárodní námořní organizace
INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
LC ₅₀	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD ₅₀	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
log Kow	Oktanol-voda rozdělovací koeficient
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL	Expoziční limity na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxická
PEL	Přípustný expoziční limit
PMT	Perzistentní, mobilní a toxická
ppm	Počet částic na milion (miliontina)
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
Repr.	Toxicita pro reprodukci
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
Skin Irrit.	Dráždivost pro kůži
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice
UN číslo	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
vPvM	Vysoce perzistentní a vysoce mobilní

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.

**Toluen petrochemický**

Datum vytvoření 20.03.2022 Číslo verze 1.0

Doporučená omezení použití

Pouze pro profesionální použití.

Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění. Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

Další údaje

Postup klasifikace - metoda výpočtu.

Prohlášení

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.