KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a doplnení

Toluén

Dátum vytvorenia	24. 10. 2014	Číslo verzie	5.0
Dátum revízie	1. 6. 2026		

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1. Identifikátor produktu — Toluén

Látka / zmes	látka
Číslo	22
Chemický názov	toluén
Číslo CAS	108-88-3
Indexové číslo	601-021-00-3
Číslo ES (EINECS)	203-625-9
Registračné číslo	01-2119471310-51-0000

Ďalšie názvy látky

Metylbenzén, fenylmetán, metylbenzol.

1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Identifikované použitia látky

Určené spôsoby použitia: ES 1 : Použitie ako laboratórne čistidlo ES 2 : Distribúcia látky ES 3 : Použitie v čistiacich prostriedkoch ES 4 : Použitie na nátery - spotrebiteľ ES 5 : Použitie do náterov a prostriedkov na povrchovú úpravu (priem. a prof. použitie).

Neodporúčané použitia látky

Produkt nesmie byť používaný inými spôsobmi, než ktoré sú uvedené v oddiele 1.

1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Distribútor

Meno alebo obchodné meno	Severochema, družstvo pro chemickou výrobu, Liberec
Adresa	Vilová 333/2, Liberec 10, 46010 Česká republika
Identifikačné číslo (IČ)	00029220
IČ DPH	CZ00029220
Telefón	+420 485 341 911
E-mail	liberec@severochema.cz
Adresa www stránok	www.severochema.cz

Osoba zodpovedná za kartu bezpečnostných údajov

Meno	Manažer vývoje
E-mail	vyvoj@severochema.cz

1.4. Núdzové telefónne číslo

NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM, Univerzitná nemocnica Bratislava, pracovisko Kramáre, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie; Limbová 5, 833 05 Bratislava, telefón: +421 2 54 774 166, mobil: +421 911 166 066, e-mail: ntic@ntic.sk.
112

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia látky podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008

Látka je klasifikovaná ako nebezpečná.

Flam. Liq. 2, H225
Asp. Tox. 1, H304
Skin Irrit. 2, H315
STOT SE 3, H336
Repr. 2, H361d
STOT RE 2, H373
Aquatic Chronic 3, H412

Najzávažnejšie nepriaznivé fyzikálno-chemické účinky

Veľmi horľavá kvapalina a pary.

Najvýznamnejšie nepriaznivé účinky na ľudské zdravie a na životné prostredie

Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest. Dráždi kožu. Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty. Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa. Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii. Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

2.2. Prvky označovania

Výstražný piktogram



Výstražné slovo

Nebezpečenstvo

Nebezpečná látka

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

Výstražné upozornenia

H225	Veľmi horľavá kvapalina a pary.
H304	Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.
H315	Dráždi kožu.
H336	Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
H361d	Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.
H373	Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
H412	Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Bezpečnostné upozornenia

P202	Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia.
P210	Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.
P260	Nevdychujte pary.
P280	Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare.
P301+P310	PO POŽITÍ: Okamžite volajte lekára.
P331	Nevyvolávajte zvracanie.
P370+P378	V prípade požiaru: Na hasenie použite práškový hasiaci prístroj/piesok/oxid uhličitý.
P501	Zneškodnite obsah/nádobu v súlade s miestnymi predpismi odovzdaním osobe oprávnenej na likvidáciu odpadov alebo na miesto určené obcou. Obal nevhadzujte do ohňa - nebezpečenstvo výbuchu.

2.3. Iná nebezpečnosť

Látka nemá vlastnosti vyvolávajúce narušenie endokrinnej činnosti v súlade s kritériami stanovenými v nariadení Komisie v prenesenej právomoci (EÚ) 2017/2100 alebo v nariadení Komisie (EÚ) 2018/605. Látka nespĺňuje kritéria pre látky PBT alebo vPvB v súlade s prílohou XIII, nariadenia (ES) č. 1907/2006 v znení zmien a doplnení. Neobsahuje žiadne zložky PMT / vPvM.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.1. Látky

Chemická charakteristika

Nižšie uvedená látka.

Identifikačné čísla	Názov látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008	Pozn.
	hlavná zložka látky			
Index: 601-021-00-3 CAS: 108-88-3 ES: 203-625-9 Registračné číslo: 01-2119471310-51-0000	toluén	>99	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Repr. 2 (***), H361d STOT RE 2 (**), H373 Aquatic Chronic 3, H412	1, 2, 3, 4

Poznámky

** *nie je možné vylúčiť inú cestu expozície*

*** *toxicita pre reprodukciu: doplňujúce písmená špecifikujú, či môže dôjsť k poškodeniu plodu (d), alebo poškodeniu reprodukčnej schopnosti*

1 *Látka, pre ktorú sú stanovené expozičné limity.*
2 *Látka, pre ktorú existujú biologické medzné hodnoty.*
3 *Použitie látky je obmedzené v prílohe XVII nariadenia REACH*
4 *Prekurzor drog*

Plný text všetkých klasifikácii a štandardných viet o nebezpečnosti je uvedený v oddiele 16.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Ak sa prejavia zdravotné ťažkosti alebo v prípade pochybností, upovedomte lekára a poskytnite mu informácie z tejto karty bezpečnostných údajov. Pri bezvedomí umiestnite postihnutú osobu do stabilizovanej polohy naboku s mierne zaklonenou hlavou a dbajte o priechodnosť dýchacích ciest, nikdy nevyvolávajte vracanie. Ak vracia postihnutý sám, dbajte na to, aby nedošlo k vdýchnutiu zvratkov. Pri stavoch ohrozujúcich život najprv vykonávajte resuscitáciu postihnutej osoby a zaistite lekársku pomoc. Zástava dychu - okamžite vykonávajte umelé dýchanie. Zástava srdca - okamžite vykonávajte nepriamu masáž srdca.

Pri vdýchnutí

Ihneď prerušte expozíciu, dopravte postihnutú osobu na čerstvý vzduch. Zaistite postihnutú osobu proti prechladnutiu. Zaistite lekárske ošetrenie, ak pretrváva podráždenie, dýchavičnosť alebo iné príznaky.

Pri kontakte s pokožkou

Zoblečte postriekaný odev. Umyte postihnuté miesto veľkým množstvom pokiaľ možno vlažnej vody. Ak nedošlo k poraneniu pokožky, je vhodné použiť aj mydlo, mydlový roztok alebo šampón. Zaistite lekárske ošetrenie, ak pretrváva podráždenie pokožky.

Po zasiahnutí očí

Ihneď vyplachujte oči prúdom tečúcej vody, roztvorte viečka (aj násilím); ak má postihnutá osoba kontaktné šošovky, ihneď ich vyberte. Vyplachujte najmenej 10 minút. Zaistite lekárske, pokiaľ možno odborné, vyšetrenie.

Po požití

NEVYVOLÁVAJTE VRACANIE! Vypláchnite ústa čistou vodou. Osobám v bezvedomí nikdy nepodávajte nič ústami a nevyvolávajte zvracanie. Volajte záchrannú službu. Ak vracia postihnutá osoba, dbajte na to, aby nevdýchla zvratky (pretože pri vdýchnutí týchto kvapalín do dýchacích ciest aj v nepatrnom množstve je nebezpečenstvo poškodenia pľúc).

4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Pri vdýchnutí

Narkotické účinky; pri vstrebaní väčšieho množstva poruchy CNS, kŕče, bezvedomie, zástava dychu, kardiovaskulárne zlyhanie, smrť.

Pri kontakte s pokožkou

Opakovaná expozícia môže spôsobit' vysušenie alebo popraskanie pokožky.

Po zasiahnutí očí

Podráždenie, slzenie, bolesť.

Po požití

Nevoľnosť, zvracanie, nebezpečenstvo vdýchnutia zvratkov, vstrebanie.

4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia

Pokyny pre lekára: Spôsobuje podráždenie kože. Toto podráždenie môže viesť k začervenaniu a opuchu kože. Opakovaný styk s pokožkou môže spôsobiť vysušenie a popraskanie. Spôsobuje podráždenie očí. Toto podráždenie môže viesť k začervenaniu a opuchu očí. Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest. Ak dôjde k vdýchnutiu, príznakom je bolesť v krku, bolesti hlavy, nevoľnosť, kašeľ, dusenie, sipot, ťažké dýchanie, hrudná kongescia, dýchavičnosť a môže spôsobiť dočasnú ochabnutosť centrálneho nervového systému (CNS). V prípade požitia sa neodporúča podávať Ipecac na vyvolanie vracania. Zvážte použitie čierneho uhlia ako suspenzia (240ml vody/30 g uhlia). Zvyčajná dávka: 25 až 100 g u dospelých. V nutnom prípade (a pod odborným lekárskym dohľadom) by mal byť vykonaný výplach žalúdka, zaistený endotracheálnou intubáciou.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1. Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky

stredná alebo ťažká pena, prášok, vodná hmla, oxid uhličitý

Nevhodné hasiace prostriedky

kompaktný prúd vody

5.2. Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Látka je ľahko zápalná a môže zapríčiniť rýchle šírenie požiaru. Výpary sú ťažšie ako vzduch, môžu sa šíriť po podlahe a dosiahnuť vzdialené oblasti. V dôsledku pôsobenia zdroja zapálenia sa môžu vznietiť späť až do miesta úniku/nádoby. Riziko výbuchu. Vdychovanie nebezpečných rozkladných (pyrolýznych) produktov môže spôsobiť vážne poškodenie zdravia.

5.3. Pokyny pre požiarnikov

Látka je veľmi horľavá. Použite izolačný dýchací prístroj a celotelový ochranný oblek. Uzavreté nádoby s produktom v blízkosti požiaru chladťe vodou. Kontaminované hasivo nenechajte uniknúť do kanalizácie, povrchových a spodných vôd.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Odstráňte všetky zdroje zapálenia, zaistite dostatočné vetranie. Zaistite dostatočné vetranie. Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky. V prípade nebezpečenstva výbušnej atmosféry (zle vetrané prostredie) noste antistatický ochranný odev a obuv. Postupujte podľa pokynov, obsiahnutých v oddieloch 7 a 8.

6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Pokiaľ sa vyskytne významné znečistenie, kontaktujte príslušné úrady a čističky odpadových vôd. Zabráňte kontaminácii pôdy a úniku do povrchových alebo spodných vôd.

6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Únik do pôdy: Odstráňte únik. Malé úniky môžu byť zachytené nehorľavým adsorpčným materiálom (napr. piesok, zemina, kremelina, vermikulit, vapex) a umiestnené do kontajnera na likvidáciu podľa miestnych / národných predpisov. Pri rozsiahlejšom úniku látky do vody zaistite uniknutú látku rámami/prekážkami a použite povrchovo pôsobiace prípravky na zahustenie rozliateho materiálu. Odstráňte uviaznutý materiál sacou hadicou. Únik do vody: Ak je bod vzplanutia vyšší ako teplota okolia o 10 ° C alebo viac, použite nafukovaciu zábranu a odstráňte z povrchu sťahovaním alebo pomocou vhodného adsorbentu, akonáhle to podmienky dovolia. Pokiaľ bod vzplanutia nepresiahne teplotu okolitého vzduchu aspoň o 10°C, použite nafukovaciu bariéru na ochranu brehov a nechajte materiál odpariť. Pred použitím dispergátorov požiadajte o radu odborníka.

6.4. Odkaz na iné oddiely

Pozri oddiel 7., 8. a 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Nádrž udržiavať nepriepustne uzavretú. Chrániť pred horúčavou a slnečnými lúčmi. Na pracovisku zabezpečiť dobré vetranie a odsávanie. Upozornenie k ochrane pred ohňom a explóziou: Nepribližovať sa zo zápalnými zdrojmi - nefajčiť. Chrániť pred horúčavou. Zaistiť proti elektrostatickému náboju. Používať prístroje/armatúry chránené proti explózii a nástroje, ktoré neiskrí. Zaobchádzanie len vo voľnom priestore alebo v priestoroch, chránených pred explóziou. Pary môžu so vzduchom vytvárať explózie schopné zmesi. Nepribližovať sa so zápalnými zdrojmi - nefajčiť. Obaly, vrátane prázdnych, môžu obsahovať pary.

7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Požiadavky na skladovacie priestory a nádoby: Skladovať na chladnom mieste. Odporúčaný materiál pre nádrže a potrubie: nerez oceľ, hliník, zinok, PP (polypropylén), nikel. Nevhodný materiál pre nádrže: PE (polyetylén), NBR (nitrilkaučuk), NR (prírodný kaučuk), butylkaučuk. Upozornenie k hromadnému skladovaniu: Prechovávať oddelene od oxidačných činidiel. Skladovať oddelene od potravín. Neskladovať spoločne s kyselinami. Ďalšie údaje k podmienkam skladovania: Nádrž držať nepriedušne uzavretú. Skladovať v dobre uzavretých nádobách v chlade a suchu. Uchovávať uzamknuté alebo prístupné len pre povolané osoby alebo osoby nimi poverené.

Skladovacia trieda	3 - Horľavé kvapaliny
Skladovacia teplota	min 0 °C, max 30 °C

Špecifické požiadavky alebo pravidlá vzťahujúce sa k látke/zmesi

Pary rozpúšťadiel sú ťažšie ako vzduch a hromadia sa najmä u podlahy, kde v zmesi so vzduchom môžu vytvárať výbušnú zmes.

7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Pozri odd. 1.2

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1. Kontrolné parametre

Európska únia **Smernica Komisie 2006/15/ES**

Názov látky (zložky)	Typ	Hodnota
toluén (CAS: 108−88−3)	OEL Osemhodinové	192 mg/m³
	OEL Osemhodinové	50 ppm
	OEL 15 minút	384 mg/m³
	OEL 15 minút	100 ppm

Poznámky
Pokožka.

Slovensko **Nariadenie vlády Slovenskej republiky 122/2024**

Názov látky (zložky)	Typ	Hodnota
toluén (CAS: 108−88−3)	NPEL priemerný	192 mg/m³
	NPEL priemerný	50 ppm
	NPEL krátkodobý	384 mg/m³
	NPEL krátkodobý	100 ppm

Poznámky
Znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou.

Biologické medzné hodnoty

Slovensko **Nariadenie vlády Slovenskej republiky 122/2024**

Názov	Parameter	Hodnota	Skúšaný materiál	Okamžik odberu vzorku
toluén (CAS: 108−88−3)	o-Krezol	1,03 mg/g kreatinínu	Moč	pri dlhodobej expozícii; po viacerých pracovných zmenách
		1,08 µmol/mmol kreatinínu		
		1,5 mg/l		koniec expozície alebo pracovnej zmeny
		14,3 µmol/l		
		1,03 mg/g kreatinínu		
		1,08 µmol/mmol kreatinínu		
	Kyselina hipurová	2401 mg/l	Moč	koniec expozície alebo pracovnej zmeny
		13399 µmol/l		
	o-Krezol	1,5 mg/l	Moč	pri dlhodobej expozícii; po viacerých pracovných zmenách

toluén (CAS: 108−88−3)	o-Krezol	14,3 µmol/l	Moč	pri dlhodobej expozícii; po viacerých pracovných zmenách
	Kyselina hipurová	1600 mg/g kreatinínu 1010 µmol/mmol kreatinínu	Moč	koniec expozície alebo pracovnej zmeny
	Toluén	600 µg/l 6517 nmol/l	Krv	koniec expozície alebo pracovnej zmeny

DNEL

toluén				
Pracovníci / spotrebitelia	Cesta expozície	Hodnota	Účinok	Zdroj
Pracovníci	Inhalačne	192 mg/m³	Chronické účinky systémové	msds
Pracovníci	Inhalačne	192 mg/m³	Chronické účinky miestne	msds
Pracovníci	Dermálne	384 mg/kg	Chronické účinky systémové	msds
Spotrebitelia	Inhalačne	56,5 mg/m³	Chronické účinky systémové	msds
Spotrebitelia	Dermálne	226 mg/kg	Chronické účinky systémové	msds
Spotrebitelia	Orálne	8,13 mg/kg	Chronické účinky systémové	msds

PNEC

toluén	
Cesta expozície	Hodnota
Sladkovodné prostredie	0,68 mg/l
Sladkovodné sedimenty	16,39 mg/kg
Morská voda (občasný únik)	0,68 mg/l
Morské sedimenty	16,39 mg/kg
Mikroorganizmy v čističkách odpadových vôd	13,61 mg/l
Pôda (poľnohospodárska)	2,89 mg/kg

8.2. Kontroly expozície

Kontaminovaný odev vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte. Dbajte na obvyklé opatrenia na ochranu zdravia pri práci a najmä na dobré vetranie. To sa dá dosiahnuť iba miestnym odsávaním alebo účinným celkovým vetraním. Ak sa tak nedá dodržať NPEL, musí sa použiť vhodná ochrana dýchacích ústrojov. Pri práci nejedzte, nepite a nefajčite. Po práci a pred prestávkou na jedlo a oddych si dôkladne umyte ruky vodou a mydlom.

Ochrana očí/tváre



Ochranné okuliare.

Ochrana kože



Ochrana rúk: Ochranné rukavice odolné výrobku. Dbajte na odporúčania konkrétneho výrobcu rukavíc pri výbere vhodnej hrúbky, materiálu a priepustnosti. Dbajte na ďalšie odporúčania výrobcu. Iná ochrana: Ochranný antistatický odev z prírodných vlákien (bavlna) alebo syntetických vlákien odolávajúcich zvýšeným teplotám. Antistatická obuv. Znečistenú pokožku dôkladne umyte.

Materiál rukavíc	Hrúbka	Čas prieniku	Trieda	Doba expozície
Fluóroelastomér (FKM)	≥ 0,4 mm	>480 min	6	Dlhodobá
Nitrilkaučuk (NBR)	≥ 0,35 mm	>480 min	6	Dlhodobá
Neoprén (CR)	≥ 0,5 mm	>480 min	6	Dlhodobá
Butylkaučuk (IIR)	≥ 0,5 mm	>480 min	6	Dlhodobá

Ochrana dýchacích ciest



Maska s filtrom proti organickým parám v zle vetrateľnom prostredí. Izolačný dýchací prístroj pri prekročení expozičných limitov látok alebo v zle vetrateľnom prostredí.

Tepelná nebezpečnosť

Neuvedené.

Kontroly environmentálnej expozície

Dbajte na obvyklé opatrenia na ochranu životného prostredia, pozri bod 6.2.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Skupenstvo	kvapalné
Farba	bezfarebný
Zápach	aromatický
Teplota topenia/tuhnutia	-95 °C
Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu	110,6 °C
Horľavosť	Flam. Liq. 2
Dolná a horná medza výbušnosti	
dolný	1,2 %
horný	7,1 %
Teplota vzplanutia	1,1 °C
Teplota samovznietenia	480 °C
Teplota rozkladu	údaj nie je k dispozícii
Hodnota pH	nepolárne / aprotické
Kinematická viskozita	0,56 mm²/s pri 40 °C
Rozpustnosť vo vode	0,5 g/l
Rozpustnosť etanol, chloroform, aceton, diethylether, sirouhlík	miešateľný
Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)	2,73
Tlak pár	3089 Pa pri 20 °C
Hustota a/alebo relatívna hustota	
hustota	0,860 - 0,870 g/cm³ pri 20 °C
Relatívna hustota pár	3,2 ((vzduch = 1))
Vlastnosti častíc	kvapalina - netýka sa
Forma	kvapalina, bez mechanických nečistôt

údaj nie je k dispozícii

9.2. Iné informácie

Výbušné vlastnosti	Pary môžu so vzduchom tvoriť výbušnú zmes.
Molová hmotnosť	92,14 g/mol
Obsah organických rozpúšťadiel (VOC)	0,99 kg/kg
Obsah celkového organického uhlíka (TOC)	0,91 kg/kg
Obsah neprchavých látok (sušiny)	0 % hmotnosti

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1. Reaktivita

Látka je veľmi horľavá. Prudko reaguje so silnými oxidačnými činidlami.

10.2. Chemická stabilita

Pri normálnych podmienkach je produkt stabilný.

10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Kontakt so silnými oxidačnými činidlami (peroxidy, chromáty atď.) môže spôsobiť nebezpečenstvo požiaru.

10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Chráňte pred teplom, otvorenými plameňmi, iskrami a inými zdrojmi zapálenia.

10.5. Nekompatibilné materiály

Silné oxidačné činidlá.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Pri normálnom spôsobe použitia nevznikajú. Pri vysokých teplotách a pri požiari vznikajú nebezpečné produkty, ako napr. oxid uhoľnatý a oxid uhličitý.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1. Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

Nebezpečné látky v koncentráciách presahujúcich expozičné limity môžu spôsobiť akútnu inhalačnú otravu, a to podľa koncentrácie a dĺžky expozície.

Akútna toxicita

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

toluén					
Cesta expozície	Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Pohlavie
Orálne	LD_{50}	5580 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)	

Poleptanie kože / podráždenie kože

Dráždi kožu.

Vážne poškodenie očí / podráždenie očí

Údaje pre látku nie sú k dispozícii. Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Údaje pre látku nie sú k dispozícii. Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Mutagenita zárodočných buniek

Údaje pre látku nie sú k dispozícii. Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Karcinogenita

Údaje pre látku nie sú k dispozícii. Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Reprodukčná toxicita

Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia
Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia
Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

Aspiračná nebezpečnosť
Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.

11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené. Neobsahuje zložky, ktoré môžu spôsobiť narušenie činnosti endokrinného systému človeka.

Iné informácie
neuvedené

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1. Toxicita
Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Akútna toxicita

toluén				
Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Prostredie
LC_{50}	5,5 mg/l	96 hodín	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	
LC_{50}	3,78 mg/l	2 dni	Dafnie (Ceriodaphnia dubia)	
EC_{50}	134 mg/l	3 hodiny	Riasy (Chlorella vulgaris)	

12.2. Perzistencia a degradovateľnosť
K dispozícii sú nasledujúce údaje.

Biologická odbúrateľnosť

toluén				
Parameter	Hodnota	Doba expozície	Prostredie	Výsledok
	100 %			Ľahko biologicky odbúrateľný

12.3. Bioakumulačný potenciál
K dispozícii sú nasledujúce údaje.

toluén		
Parameter	Hodnota	Druh
Log Kow	2,73	
BCF	90	Ryby (Oncorhynchus mykiss)

12.4. Mobilita v pôde
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené. Neobsahuje žiadne zložky PMT / vPvM.

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené. Neobsahuje žiadne zložky PBT / vPvB. Produkt neobsahuje látky, ktoré spĺňajú kritériá pre látky PBT alebo vPvB v súlade s prílohou XIII, nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platnom znení.

12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené. Neobsahuje zložky, ktoré môžu spôsobiť narušenie činnosti endokrinného systému životného prostredia.

12.7. Iné nepriaznivé účinky

Neuvedené.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1. Metódy spracovania odpadu

Nebezpečenstvo kontaminácie životného prostredia, postupujte podľa Zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch, v znení neskorších predpisov a podľa vykonávacích predpisov o zneškodňovaní odpadov. Nepoužitý výrobok a znečistený obal uložte do označených nádob na zber odpadu a predajte na odstránenie oprávnenej osobe na odstránenie odpadu (špecializovanej firme), ktorá má oprávnenie na túto činnosť. Nepoužitý výrobok nevylievajte do kanalizácie. Nesmie sa odstraňovať spoločne s komunálnymi odpadmi. Dokonale vyčistené obaly je možné odovzdať na recykláciu.

Právne predpisy o odpadoch

Zákon č. 430/2021 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov. Vyhláška MŽP SR č.365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Kód druhu odpadu

16 03 05* organické odpady obsahujúce nebezpečné látky

Kód druhu odpadu pre obal

15 01 10* obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami

(*) - nebezpečný odpad podľa smernice 2008/98/ES o nebezpečných odpadoch

---

ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo

UN 1294

14.2. Správne expedičné označenie OSN

TOLUÉN

14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

3 Horľavé kvapalné látky

14.4. Obalová skupina

II

14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie

NIE

14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Výrobky sa dopravujú v bežných, krytých a čistých dopravných prostriedkoch v polohe na stojato tj. Uzáverom nahor, chránené pred poveternostnými vplyvmi, priamym slnkom, nárazy a pády.

14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

Neprepravuje sa.

Doplňujúce informácie

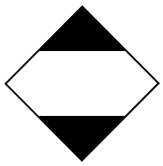
Identifikačné číslo nebezpečnosti	**33**
UN číslo	**1294**
Klasifikačný kód	F1
Bezpečnostné značky	3



Cestná preprava - ADR

Obmedzené množstvá 1 L

Značka



Kód obmedzujúci tunel (D/E)

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

REACH - Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií v platnom znení.
CLP - Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí v platnom znení.
Zákon NR SR č. 67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon).
Zákon č.194/2018 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony.
Zákon č. 355 / 2007 Z. z. Zákon o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
Vyhláška MŽP SR 98/2021 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov.
Zákon NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
Zákon č. 146/2023 Z. z.Zákon o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
Zákon č.478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší).

Obmedzenie podľa Prílohy XVII, nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platnom znení

toluén

Obmedzenie	Podmienky obmedzenia
48	Nesmie sa uviesť na trh ani používať ako látka, ani v zmesiach, v koncentrácii rovnajúcej sa alebo vyššej ako 0,1 % hmotnosti v prípade, že sa látka alebo zmes používa v lepidlách alebo sprejových farbách určených pre širokú verejnosť.

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Dodávateľ pre túto látku vykonal hodnotenie chemickej bezpečnosti.

ODDIEL 16: Iné informácie

Zoznam výstražných upozornení použitých v karte bezpečnostných údajov

H225	Veľmi horľavá kvapalina a pary.
H304	Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.
H315	Dráždi kožu.
H336	Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
H361d	Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.
H373	Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
H412	Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Zoznam bezpečnostných upozornení použitých v karte bezpečnostných údajov

P202	Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia.
P210	Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.
P260	Nevdychujte pary.
P280	Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare.
P301+P310	PO POŽITÍ: Okamžite volajte lekára.
P331	Nevyvolávajte zvracanie.

P370+P378	V prípade požiaru: Na hasenie použite práškový hasiaci prístroj/piesok/oxid uhličitý.
P501	Zneškodnite obsah/nádobu v súlade s miestnymi predpismi odovzdaním osobe oprávnenej na likvidáciu odpadov alebo na miesto určené obcou. Obal nevhadzujte do ohňa - nebezpečenstvo výbuchu.

Ďalšie informácie dôležité z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia človeka

Výrobok nesmie byť - bez zvláštneho súhlasu výrobcu/dovozcu - používaný na iný účel ako je uvedené v oddieli 1. Užívateľ je zodpovedný za dodržiavanie všetkých súvisiacich predpisov na ochranu zdravia.

Legenda k skratkám a akronymom použitým v karte bezpečnostných údajov

ADR	Dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí
Aquatic Chronic	Nebezpečnosť pre vodné prostredie (chronická)
Asp. Tox.	Aspiračná nebezpečnosť
BCF	Biokoncentračný faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nariadenie (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí
Číslo OSN	Štvormiestne identifikačné číslo látky alebo predmetu prebrané zo Vzorov predpisov OSN
EC_{50}	Koncentrácia látky pri ktorej je zasiahnutých 50 % populácie
EINECS	Európsky zoznam existujúcich obchodovaných chemických látok
EmS	Dodatočné núdzové opatrenia pre plavidlá prepravujúce nebezpečné vecí
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látok na zozname ES
EÚ	Európska únia
EuPCS	Európsky systém kategorizácie výrobkov
Flam. Liq.	Horľavá kvapalina
IATA	Medzinárodná asociácia leteckých dopravcov
IBC	Medzinárodný predpis pre stavbu a vybavenie lodí hromadne prepravujúce nebezpečné chemikálie
ICAO	Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo
IMDG	Predpis o Medzinárodnej námornej preprave nebezpečných vecí
IMO	Medzinárodná námorná organizácia
INCI	Medzinárodné názvoslovie kozmetických zložiek
ISO	Medzinárodná organizácia pre normalizáciu
IUPAC	Medzinárodná únia pre čistú a aplikovanú chémiu
LC_{50}	Smrteľná koncentrácia látky, pri ktorej možno očakávať, že spôsobí smrť 50% populácie
LD_{50}	Smrteľná dávka látky, pri ktorej možno očakávať, že spôsobí smrť 50% populácie
log Kow	Oktanol-voda rozdeľovací koeficient
NPEL	Najvyšší prípustný expozičný limit
OEL	Expozičné limity na pracovisku
PBT	Perzistentná, bioakumulatívna a toxická
PMT	Perzistentná, mobilná a toxická
ppm	Počet častíc na milión (miliónтina)
REACH	Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemických látok
Repr.	Reprodukčná toxicita
RID	Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru
Skin Irrit.	Dráždivosť kože
STOT RE	Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia
STOT SE	Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia
UVCB	Látka neznámeho alebo variabilného zloženia, komplexné reakčné produkt alebo biologický materiál
VOC	Prchavé organické zlúčeniny
vPvB	Veľmi perzistentný a veľmi bioakumulatívny
vPvM	Veľmi perzistentná a veľmi mobilná

Pokyny pre školenie

Zoznámiť pracovníkov s odporúčaným spôsobom použitia, povinnými ochrannými prostriedkami, prvou pomocou a zakázanými manipuláciami s produktom.

Odporúčané obmedzenie použitia

neuvedené

Informácie o zdrojoch údajov použitých pri zostavovaní karty bezpečnostných údajov

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platnom znení. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 v platnom znení. Údaje od výrobcu látky / zmesi, ak sú k dispozícii - údaje z registračnej dokumentácie.

Vykonané zmeny (ktoré informácie boli pridané, vypustené alebo upravené)

Verzia 5.0 nahrádza verziu BL z 08.11.2022. Zmena klasifikácie toluénu, celková revízia dát.

Prehlásenie

Karta bezpečnostných údajov obsahuje údaje potrebné na zaistenie bezpečnosti a ochrany pri práci a ochrany životného prostredia. Uvedené údaje zodpovedajú súčasnému stavu našich vedomostí a skúseností a sú v súlade s predpismi platnými ku dňu poslednej revízie. Bude doplňovaný v súvislosti s postupom plnenia nariadenia 1907/2006/ES a údajmi dodávateľov. Informácie a odporúčania boli zostavené podľa našich poznatkov, podľa poznatkov našich dodávateľov, na základe testov vykonaných špecializovanými inštitúciami a s využitím výsledkov publikovaných v odbornej literatúre. Napriek tomu údaje nemusia byť celkom vyčerpávajúce. Údaje tu obsiahnuté nemôžu byť považované za záruku vhodnosti a použiteľnosti výrobku na konkrétnu aplikáciu. Údaje nie sú akostnou špecifikáciou výrobku.