

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení zmien a doplnení

**SEVERO
CHEMA**

Toluen

Dátum vytvorenia	24. 10. 2014	Číslo verzie	4.1
Dátum revízie	8. 11. 2022		

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1. Identifikátor produktu

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

Methylbenzen, Fenylmethan, Methylbenzol

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

Identifikované použitia látky

Určené spôsoby použitia:

ES 1 : Použitie ako laboratórne činidlo

ES 2 : Distribúcia látky

ES 3 : Použitie v čistiacich prostriedkoch

ES 4 : Použitie v náteroch (spotrebiteľ)

ES 5 : Použitie v náteroch a v prostriedkoch na povrchovú úpravu (priemysel a profesionálne použitie)

Príslušné expozičné scenáre na vyžiadanie.

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	Marian Ivan
E-mail	info@severochema.sk

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, fax: +421 2 547 74 605, e-mail: ntic@ntic.sk.

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

Plný text všetkých klasifikácií a H-viet je uvedený v oddieli 16.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení zmien a doplnení

**SEVERO
CHEMA**

Toluen

Dátum vytvorenia	24. 10. 2014	Číslo verzie	4.1
Dátum revízie	8. 11. 2022		

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 na poškodenie plodu v tele matky. Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

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.

Bezpečnostné upozornenia

P102	Uchovávať mimo dosahu detí.
P210	Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.
P243	Vykonajte opatrenia na zabránenie výbojom statickej elektriny.
P261	Zabráňte vdychovaniu hmly/pár/aerosólov.
P280	Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare.
P301+P310	PO POŽITÍ: Okamžite volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára.
P303+P361+P353	PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi): Vyzlečte všetky kontaminované časti odevu. Pokožku ihneď opláchnite vodou.
P305+P351+P338	PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.
P331	Nevyvolávajúce 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 odpadu alebo na miesto určené obcou. Obal nevyhadzujte do ohňa - nebezpečenstvo výbuchu.

2.3. Iná nebezpečnosť

Látka nemá vlastnosti vyvolávajúce narušenie endokrínnej činnosti v súlade s kritériami stanovenými v nariadení Komisie v prenesenej právomoci (EÚ) 2017/2100 alebo v nariadení Komisie (EÚ) 2018/605. Látka nesplňuje kritéria pre látku PBT alebo vPvB v súlade s prílohou XIII, nariadenia (ES) č. 1907/2006 v znení zmien a doplnení.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení zmien a doplnení

**SEVERO
CHEMA**

Toluen

Dátum vytvorenia	24. 10. 2014	Číslo verzie	4.1
Dátum revízie	8. 11. 2022		

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.
Index: 601-021-00-3 CAS: 108-88-3 EC: 203-625-9 Registračné číslo: 01-2119471310-51- xxxx	hlavná zložka látky 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	1, 2, 3

Poznámky

- 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

Plný text všetkých klasifikácií a H-viet je uvedený v oddieli 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 - aj samotné vyvolávanie vracania môže spôsobiť komplikácie (vdýchnutie látky do dýchacích ciest a pľúc, mechanické poškodenie sliznice hltanu, môže v tomto prípade predstavovať väčšie ohrozenie ako požitá látka). Ak je to možné, podajte medicínálne uhlie v množstve 5 rozdrvených tabletiiek. Zaistite lekárske ošetrenie.

4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Pri vdýchnutí

Narkotické účinky; pri absorpcii veľkého množstva poruchy CNS, kŕče, bezvedomie, zastavenie dýchania kardiovaskulárne zlyhanie, smrť.

Pri kontakte s pokožkou

Bolestivé začervenanie, podráždenie.

Po zasiahnutí očí

Podráždenie, bolesť, možné poškodenie rohovky.

Po požití

Podráždenie, nevoľnosť.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení zmien a doplnení

**SEVERO
CHEMA**

Toluen

Dátum vytvorenia	24. 10. 2014	Číslo verzie	4.1
Dátum revízie	8. 11. 2022		

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

Spôsobuje podráždenie kože. Toto podráždenie môže viesť k začervenaníu a opuchu kože. Opakovaný styk s pokožkou môže spôsobiť vysušenie a popraskanie. Spôsobuje podráždenie očí. Toto podráždenie môže viesť k začervenaníu a opuchu očí. Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest. Ak dôjde k vdýchnutiu, príznakom je bolesť v krku, bolesti hlavy, nevoľnosť, kašeľ, dusenie, dýchavičnosť, problémy s dýchaním, hrudníka kongescia, dýchavičnosť a môže spôsobiť dočasnú ochabnutosť centrálného nervového systému (CNS). V prípade požitia sa neodporúča podať Ipecac na vyvolanie zvracania. Zvážte použitie čierneho uhlia ako suspenzia, kaše (240ml water / 30 g uhlia). Zvyčajná dávka: 25 až 100 g u dospelých. V nutnom prípade (a pod odborným lekárskeym dohľadom) by mal byť vykonaný výplach žalúdka zaistený endotracheálnej 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

Pary rozpúšťadiel sú ťažšie ako vzduch a hromadia sa najmä u podlahy, kde v zmesi so vzduchom môžu vytvárať výbušnú zmes. Šíri sa pri zemi a hromadia sa v nižších alebo v uzavretých priestoroch (kanály, pivnice, nádrže). Pri požiari vzniká hustý, čierny dym, môže dochádzať ku vzniku oxidu uhoľnatého a uhličitého a ďalších toxických plynov. 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 požiari chladte 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

Únik do pôdy: Odstráňte únik. Malé úniky môžu byť zachytené koncentráciou nehorľavého absorbného materiálu (napr. Piesku, zeminy, kremeliny, vermikulitu, Vapex) a umiestnené do kontajnera na likvidáciu podľa miestnych / národných predpisov. Pri rozsiahlejšom úniku látky do vody obsahujúcej rámy alebo prekážky, použite povrchovo pôsobiacie prípravky k zahutenie rozliateho materiálu. Odstráňte zaseknutý materiál sacou hadicou. Únik do vody: Ak je bod vzplanutia vyššia ako teplota okolia o 10 ° C alebo viac, použite nafukovacie zábranu a odstráňte z povrchu sťahovaním alebo pomocou vhodného absorbentu, akonáhle to podmienky dovoľia. Ak bod vzplanutia nepresiahne teplotu okolitého vzduchu aspoň o 10 ° C, použite nafukovacie bariéru na ochranu brehov a nechajte materiál odpariť. Pred použitím dispergátorov požiadajte o radu odborníka.

6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Rozliaty produkt pokryte vhodným (nehorľavým) absorbujúcim materiálom (piesok, kremelina, zemina a iné vhodné absorpčné materiály), zhromaždite v dobre uzavretých nádobách a odstráňte podľa oddielu 13. Zhromaždený materiál zneškodňujte v súlade s miestne platnými predpismi. Pri úniku veľkých množstiev produktu informujte hasičov a odbor životného prostredia Obecného úradu obce s rozšírenou pôsobnosťou. Po odstránení produktu umyte kontaminované miesto veľkým množstvom vody.

6.4. Odkaz na iné oddiely

Pozri oddiel 7., 8. a 13.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení zmien a doplnení

**SEVERO
CHEMA**

Toluen

Dátum vytvorenia	24. 10. 2014	Číslo verzie	4.1
Dátum revízie	8. 11. 2022		

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Zabráňte tvorbe plynov a pár v zápalných alebo výbušných koncentráciách a koncentráciách presahujúcich najvyššie prípustné koncentrácie pre pracovné ovzdušie. Produkt používajte iba na miestach, kde neprichádza do styku s otvoreným ohňom a inými zápalnými zdrojmi. Nefajčite. Chráňte pred priamym slnečným žiarením. Pri používaní môže dôjsť ku vzniku elektrostatického náboja; pri prečerpávaní používajte iba uzemnené potrubie (hadice). Ochranný antistatický oděv (nelze-li vyloučiť vznik výbušné koncentrace) . Používajte neiskriace nástroje. Nevdychujte plyny a pary. Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami. Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky podľa oddielu 8. Dbajte na platné právne predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia.

7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkolvek nekompatibility

Skladujte v tesne uzavretých obaloch na chladných, suchých a dobre vetraných miestach na to určených. Nevystavujte slnku. Prírodný kaučuk, butylkaučuk, neoprén, polyetylén, nitrilkaučuk sú korodované.

Skladovacia trieda 3A - Horľavé kvapaliny (bod vzplanutia pod 55 °C)

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 neuveďené

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1. Kontrolné parametre

Zmes obsahuje látky, pre ktoré sú stanovené expozičné limity pre pracovné prostredie.

Európska únia

Smernica Komisie 2006/15/ES

Názov látky (zložky)	Typ	Hodnota	Poznámka
toluén (CAS: 108-88-3)	OEL Osemhodinov é	192 mg/m ³	pokožka
	OEL Osemhodinov é	50 ppm	
	OEL 15 minút	384 mg/m ³	
	OEL 15 minút	100 ppm	

Slovensko

Nariadenie vlády Slovenskej republiky 236/2020

Názov látky (zložky)	Typ	Hodnota	Poznámka
toluén (CAS: 108-88-3)	NPEL priemerný	192 mg/m ³	znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou
	NPEL priemerný	50 ppm	
	NPEL krátkodobý	384 mg/m ³	
	NPEL krátkodobý	100 ppm	

Biologické medzné hodnoty

Slovensko

Nariadenie vlády Slovenskej republiky 236/2020

Názov	Parameter	Hodnota	Skúšaný materiál	Okamžik odberu vzorku
toluén (CAS: 108-88-3)	Toluén	600 µg/l	Krv	koniec expozície alebo pracovnej zmeny

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení zmien a doplnení

**SEVERO
CHEMA**

Toluen

Dátum vytvorenia 24. 10. 2014
Dátum revízie 8. 11. 2022 Číslo verzie 4.1

toluén (CAS: 108-88-3)	Toluén	6517 nmol/l	Krv	koniec expozície alebo pracovnej zmeny
	o-Krezol	1,5 mg/l	Moč	pri dlhodobej expozícii; po viacerých pracovných zmenách
		14,3 µmol/l		
		1,03 mg/g kreatinínu		
		1,08 µmol/mmol kreatinínu		
	Kyselina hippurová	2401 mg/l	Moč	koniec expozície alebo pracovnej zmeny
		13399 µmol/l		
		1600 mg/g kreatinínu		
1010 µmol/mmol kreatinínu				

DNEL

toluén

Pracovníci / spotrebitelia	Cesta expozície	Hodnota	Účinok	Stanovenie hodnoty	Zdroj
Pracovníci	Inhalačne	384 mg/m ³	Akútne účinky systémové		MSDS
Pracovníci	Inhalačne	384 mg/m ³	Akútne účinky miestne		MSDS
Pracovníci	Dermálne	384 mg/kg bw/deň	Chronické účinky systémové		MSDS
Pracovníci	Inhalačne	192 mg/m ³	Chronické účinky systémové		MSDS
Pracovníci	Inhalačne	192 mg/m ³	Chronické účinky miestne		MSDS
Spotrebitelia	Inhalačne	226 mg/m ³	Akútne účinky systémové		MSDS
Spotrebitelia	Inhalačne	226 mg/m ³	Akútne účinky miestne		MSDS
Spotrebitelia	Dermálne	226 mg/kg bw/deň	Chronické účinky systémové		MSDS
Spotrebitelia	Inhalačne	56,5 mg/m ³	Chronické účinky systémové		MSDS
Spotrebitelia	Orálne	8,13 mg/kg bw/deň	Chronické účinky systémové		MSDS
Spotrebitelia	Inhalačne	56,5 mg/m ³	Chronické účinky miestne		MSDS

PNEC

toluén

Cesta expozície	Hodnota	Stanovenie hodnoty	Zdroj
Sladkovodné prostredie	0,68 mg/l		MSDS

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení zmien a doplnení

**SEVERO
CHEMA**

Toluen

Dátum vytvorenia	24. 10. 2014	Číslo verzie	4.1
Dátum revízie	8. 11. 2022		

toluén

Cesta expozície	Hodnota	Stanovenie hodnoty	Zdroj
Sladkovodné sedimenty	16,39 mg/kg sušiny sedimentu		MSDS
Pôda (poľnohospodárska)	2,89 mg/kg sušiny pôdy		MSDS

8.2. Kontroly expozície

Dbajte na obvyklé opatrenia na ochranu zdravia pri práci a najmä na dobré vetranie. Toto je možné dosiahnuť napríklad miestnym odsávaním alebo účinným celkovým vetraním. Ak nie je možné dodržať NPK-P, musí byť použitá vhodná ochrana dýchacích ciest. 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 alebo štít na tvár (podľa charakteru vykonávanej práce).

Ochrana kože

Ochrana rúk:

Ochranné rukavice v súlade s STN EN ISO 374-1, chemická odolnosť F, ochranný index minimálne triedy 3. Dbajte odporúčania konkrétneho výrobcu rukavíc pri výbere vhodnej hrúbky, materiálu a priepustnosti. Noste vhodné krémy na pokožku, tie by však nemali byť aplikované, ak už došlo k expozícii.

Iná ochrana:

Ochranný antistatický odev (ak nemožno vylúčiť vznik výbušnej koncentrácie). Pri znečistení pokožky ju dôkladne umyte.

Ochrana dýchacích ciest

V zle vetranom prostredí a / alebo pri prekročení NPK-P použite ochrannú masku s filtrom proti organickým parám a aerosolom, typ A. Pri havárii, požari použite podľa okolností izolačný dýchací prístroj.

Tepelná nebezpečnosť

Trieda nebezpečnosti (bod vzplanutia): I (STN 65 0201)

Teplotná trieda: T1 (STN 33 0371)

Skupina výbušnosti: II A (STN 33 0371)

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	charakteristický
Teplota topenia/tuhnutia	-95 °C
Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu	110,6 °C
Horľavosť	horľavina 1. triedy
Dolná a horná medza výbušnosti	
dolný	1,2 %
horný	7,1 %
Teplota vzplanutia	4,4 °C
Teplota samovznietenia	480 °C
Teplota rozkladu	údaj nie je k dispozícii
Hodnota pH	nepolárne / aprotické
Kinematická viskozita	údaj nie je k dispozícii
Viskozita	0,56 mPa.s
Rozpustnosť vo vode	0,5 g/l
Rozpustnosť v tukoch	neuvádza sa
Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)	2,73
Tlak pár	3089 Pa pri 20 °C
Hustota a/alebo relatívna hustota	
hustota	0,860 - 0,870 g/cm ³ pri 20 °C

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení zmien a doplnení

**SEVERO
CHEMA**

Toluen

Dátum vytvorenia	24. 10. 2014	Číslo verzie	4.1
Dátum revízie	8. 11. 2022		

Forma kvapalina, bez mechanických nečistôt

údaj nie je k dispozícii

9.2. Iné informácie

Oxidačné vlastnosti

nie sú

Výbušné vlastnosti

zmes so vzduchom alebo inou oxidujúcou látkou môže byť výbušná

Hustota pár

3,2 (vzduch=1)

Obsah organických rozpúšťadiel (VOC)

0,99 kg/kg

Obsah celkového organického uhlíka (TOC)

0,91 kg/kg

Obsah neprchavých látok (sušiny)

0 % objemu

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1. Reaktivita

Látka je veľmi horľavá.

10.2. Chemická stabilita

Pri normálnych podmienkach je produkt stabilný.

10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Nie sú známe.

10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Pri normálnom spôsobe použitia je produkt stabilný, k rozkladu nedochádza. Chráňte pred plameňmi, iskrami, prehriatím a pred mrazom.

10.5. Nekompatibilné materiály

Chráňte pred silnými kyselinami, zásadami a oxidačnými činidlami.

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

Pre látku nie sú žiadne toxikologické údaje k dispozícii.

Akútna toxicita

Na základe dostupných dôkazov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.
toluén

Cesta expozície	Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Pohlavie	Zdroj
Orálne	LD ₅₀	>5580 mg/kg		Krysa		MSDS
Inhalačne	LC ₅₀	12500-28800 mg/m ³	4	Krysa		MSDS
Dermálne	LD ₅₀	12196 mg/kg		Králík		MSDS

Poleptanie kože / podráždenie kože

Dráždi kožu.

Vážne poškodenie očí / podráždenie očí

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

Možné spôsoby expozície: najmä pri nadýchaní a kontakte s pokožkou.

Pri nadýchaní: Spôsobuje dráždenie dýchacích ciest, bolesti hlavy, závraty, nevoľnosť, vracanie, stav opitosti, bezvedomia, dýchacie cesty v štádiu obrny, kŕče.

Pri kontakte s pokožkou: má odmasťujúca účinok, môže nasledovať do sekundárneho zápalu. Pri dlhej expozícii hrozí dermatitída. Nebezpečenstvo vstrebania pokožkou.

Mutagenita zárodočných buniek

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

Karcinogenita

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené. Látka nie je karcinogénna: NOAEC: 4522 mg/m³

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení zmien a doplnení

**SEVERO
CHEMA**

Toluen

Dátum vytvorenia	24. 10. 2014	Číslo verzie	4.1
Dátum revízie	8. 11. 2022		

Reprodukčná toxicita

Podozrenie na poškodenie plodu v tele matky.

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. Vdychovanie pár rozpúšťadiel nad hodnoty prekračujúce expozičné limity pre pracovné prostredie môže mať za následok vznik akútnej inhalačnej otravy, a to v závislosti na výške koncentrácie a dobe expozície.

Škodlivý ľudskému zdraviu, dráždivá látka s omamnými účinkami pri vdychnutí, požití alebo pri styku so sliznicami, kedy spôsobuje bolesti hlavy, ospalosť, závraty, nevoľnosť a kŕče, až komatózny stav. Látka môže byť absorbovaná kožou. Škodlivý, po požití môže spôsobiť poškodenie pľúc. Možné riziko poškodenia plodu.

11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

Látka nemá vlastnosti vyvolávajúce narušenie endokrinnnej činnosti v súlade s kritériami stanovenými v nariadení Komisie v prenesenej právomoci (EÚ) 2017/2100 alebo v nariadení Komisie (EÚ) 2018/605.

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1. Toxicita

Akútna toxicita

toluén

Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Prostredie	Zdroj
LC ₅₀	7,63 mg/l	96 hod.	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		MSDS
EC ₅₀	8 mg/l	24 hod.	Dafnie (Daphnia magna)		MSDS
EC ₅₀	6 mg/l	48 hod.	Dafnie (Daphnia magna)		MSDS
EC ₅₀	245 mg/l	24 hod.	Riasy (Chlorella vulgaris)		MSDS
EC ₅₀	10 mg/l	24 hod.	Riasy (Pseudokirchneriella subcapitata)		MSDS

Chronická toxicita

toluén

Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Prostredie	Zdroj
NOEC	5,44 mg/l	7 deň	Ryby (Pimephales promelas)		MSDS

12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Biodegradácia vo vode: ľahko biologicky rozložiteľný

Polčas rozpadu v atmosfére: DT₅₀ = 2, 59 dní

Rýchlosť degradácia vo vode: K_{SW} = 0,0462 d⁻¹

Rýchlosť degradácie v sedimentoch: K_{sed} = 0,0023 d⁻¹

Rýchlosť degradácie v pôde: K_{soil} = 0,023 d⁻¹

Rýchlosť degradácia vo vzduchu: K_{air} = 0,267 d⁻¹

12.3. Bioakumulačný potenciál

BCF: 90 (L / kg ww alebo bezrozmerné) pre ryby

12.4. Mobilita v pôde

Vysoká až mierna mobilita v pôdach. U látky dá predpokladať, že má nízky potenciál adsorpcie (log K_o / v <3).

12.5. Výsledky posúdenia PBT a 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)

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení zmien a doplnení

**SEVERO
CHEMA**

Toluen

Dátum vytvorenia	24. 10. 2014	Číslo verzie	4.1
Dátum revízie	8. 11. 2022		

Látka nemá vlastnosti vyvolávajúce narušenie endokrinnnej činnosti v súlade s kritériami stanovenými v nariadení Komisie v prenesenej právomoci (EÚ) 2017/2100 alebo v nariadení Komisie (EÚ) 2018/605.

12.7. Iné nepriaznivé účinky

Možný dopad na čistiarene odpadových vôd: koncentrácia tejto látky v odpadových vodách pred čistením musí byť v riadenom režime v súlade s kanalizačným poriadkom. Látka môže spôsobiť znečistenie všetkých zložiek životného prostredia. Produkt je v zmysle vodného zákona č.254 / 2001 Zb. považovaný vyradenie skupiny látku a za látku nebezpečnú podľa prílohy č.1 vodného zákona. Zabrániť únikom do spodných vôd, pôdy a kanalizácie.

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. Postupujte podľa platných 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 nevyliievajte do kanalizácie. Nesmie sa odstraňovať spoločne s komunálnymi odpadmi. Prázdne obaly je možné energeticky využiť v spaľovni odpadov alebo ukladať na skládke príslušného zaradenia. 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. 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 - látky predstavujúce stredné nebezpečenstvo

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



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení zmien a doplnení

**SEVERO
CHEMA**

Toluen

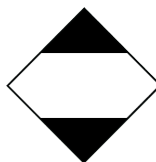
Dátum vytvorenia	24. 10. 2014	Číslo verzie	4.1
Dátum revízie	8. 11. 2022		

Cestná preprava - ADR

Obmedzené množstvá

Značka

1 L



ODDIEL 15: Regulačné informácie

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

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. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES v platnom znení. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006 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). 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. Vyhláška MŽP SR 127/2011 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam regulovaných výrobkov, označovanie ich obalov a požiadavky na obmedzenie emisií prchavých organických zlúčenín pri používaní organických rozpúšťadiel v regulovaných výrobkoch. 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). Nariadenie vlády SR č. 33/2018 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov.

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

Bolo vykonané posúdenie 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	Podозrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.
H373	Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

Zoznam bezpečnostných upozornení použitých v karte bezpečnostných údajov

P210	Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.
P280	Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare.
P301+P310	PO POŽITÍ: Okamžite volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára.
P331	Nevyvolávajte zvracanie.
P370+P378	V prípade požiaru: Na hasenie použite práškový hasiaci prístroj/piesok/oxid uhličitý.
P102	Uchovávajte mimo dosahu detí.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH) v znení zmien a doplnení

**SEVERO
CHEMA**

Toluen

Dátum vytvorenia	24. 10. 2014	Číslo verzie	4.1
Dátum revízie	8. 11. 2022		

P243	Vykonajte opatrenia na zabránenie výbojom statickej elektriny.
P261	Zabráňte vdychovaniu hmly/pár/aerosólov.
P501	Zneškodnite obsah/nádobu v súlade s miestnymi predpismi odovzdaním osobe oprávnenej na likvidáciu odpadu alebo na miesto určené obcou. Obal nevyhadzujte do ohňa - nebezpečenstvo výbuchu.
P303+P361+P353	PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi): Vyzlečte všetky kontaminované časti odevu. Pokožku ihneď opláchnite vodou.
P305+P351+P338	PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.

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	Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí
BCF	Biokoncentračný faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nariadenie (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí
DNEL	Odvožené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom
EC ₅₀	Koncentrácia látky pri ktorej je zasiahnutých 50% populácie
EINECS	Európsky zoznam existujúcich obchodovaných chemických látok
EmS	Pohotovostný plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látok na zozname ES
EU	Európska únia
EuPCS	Európsky systém kategorizácie výrobkov
IATA	Medzinárodná asociácia leteckých dopravcov
IBC	Medzinárodný predpis pre stavbu a vybavenie lodí hromadne prepravujúce nebezpečné chemikálie
ICAO	Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo
IMDG	Medzinárodná námorná preprava nebezpečného tovaru
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
MARPOL	Medzinárodný dohovor o zabránení znečisťovania z lodí
NOEC	Koncentrácia bez pozorovaného účinku
NPEL	Najvyšší prípustný expozičný limit
OEL	Expozičné limity na pracovisku
PBT	Perzistentný, bioakumulatívny a toxický
PNEC	Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom
ppm	Počet častíc na milión (milióntina)
REACH	Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemických látok
RID	Dohoda o preprave nebezpečného tovaru po železnici
UN	Štvormiestne identifikačné číslo látky alebo predmetu prebrané zo Vzorov predpisov OSN
UVCB	Látka neznámych alebo variabilného zloženia, komplexné reakčné produkt alebo biologický materiál
VOC	Prchavé organické zlúčeniny
vPvB	Veľmi perzistentný a veľmi bioakumulatívny
Asp. Tox.	Aspiračná nebezpečnosť
Flam. Liq.	Horľavá kvapalina
Repr.	Reprodukčná toxicita
Skin Irrit.	Dráždivosť kože

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení zmien a doplnení

**SEVERO
CHEMA**

Toluen

Dátum vytvorenia	24. 10. 2014	Číslo verzie	4.1
Dátum revízie	8. 11. 2022		

STOT RE Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia
STOT SE Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia

Pokyny pre školenie

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

Odporúčané obmedzenie použitia

neuveденé

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.

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

Verzia 4.1 nahrádza verziu KBU z 11.05.2017. Aktualizácia karty bezpečnostných údajov podľa Nariadenia komisie (EÚ) 2020/878 a Nariadenia komisie (EÚ) 2019/521.

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.