



Toluén

Karta Bezpečnostných Údajov

v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení Nariadenia (EÚ) 2020/878
Dátum vydania: 31.3.1999 Dátum spracovania: 16.12.2022 Verzia: 13.0

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1. Identifikátor produktu

Typ chemikálie	: Látka
Obchodné meno	: Toluén
Obchodné meno	: Toluén
č. Indexu	: 601-021-00-3
č.v ES	: 203-625-9
č. CAS	: 108-88-3
Registračné číslo REACH	: 01-2119471310-51-0016
Výrobný kód	: 11010046
Názov IUPAC	: Toluén
Hrubý vzorec	: C7H8
Synonymá	: metylbenzén

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

1.2.1. Relevantné identifikované použitia

Hlavná kategória použitia	: Priemyselné použitie, Profesionálne použitie, Spotrebiteľské použitie
Určenie priemyselného/profesionálneho použitia	: Pomocný chemický produkt Výroba polymerov Použitie v laboratóriách Výbušniny výroba a použitie Guma výroba a spracovania Použitie ako palivo Použitie v čistiacich prostriedkoch Cestné a stavebné aplikácie Výroba látky Distribúcia látky Použitie v náteroch Použiť v oblasti ropných vrtov a zemného plynu a výrobnej prevádzke. Použiť ako pojivo a uvoľňovacie činidlá Funkčné kvapaliny Formulácia a prebaľovanie látok a zmesí
Funkcia alebo kategória použitia	: Lepidlá a spojivá, Čistiaca látka/umývací a prídavná látka, Prísady do stavebných materiálov, Palivá, Medziprodukty, Laboratórne chemikálie

1.2.2. Použitia, ktoré sa neodporúčajú

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

SLOVNAFT, a.s. a.s.
Vičie hrdlo 1
SK- 824 12 Bratislava
Slovakia
T +421-(0)2/4055-1111 - F +421-(0)2/5859-9759
info@slovnaft.sk - www.slovnaft.sk

1.4. Núdzové telefónne číslo

Číslo pohotovosti : Podnikový dispečing 1: ++0421(0)2/4055 3344

Toluén

Karta Bezpečnostných Údajov

v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení Nariadenia (EÚ) 2020/878

Krajina	Organizácia/Spoločnosť	Adresa	Číslo pohotovosti	Komentár
Slovensko	Národné toxikologické informačné centrum Univerzitná nemocnica Bratislava, pracovisko Kramáre, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie	Limbová 5 833 05 Bratislava	+421 2 54 77 41 66	

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

klasifikácia podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]

Horľavé kvapaliny, kategória 2	H225
Žieravosť/dráždivosť pre kožu, kategória 2	H315
Aspiračná nebezpečnosť, kategória 1	H304
Reprodukčná toxicita, kategória 2	H361
Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia, kategória 3, omámenie	H336
Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia, kategória 2	H373

Úplné znenie vyhlásení EUH týkajúcich sa zdravotných rizík a výstražných upozornení: pozrite si 16. časť

Nežiaduce fyzikochémikálne účinky, účinky na ľudské zdravie a životné prostredie

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

2.2. Prvky označovania

Označenie podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]

Výstražné piktogramy (CLP)



GHS02

GHS07

GHS08

Výstražné slovo (CLP)

: Nebezpečenstvo

Výstražné upozornenia (CLP)

: H225 - Veľmi horľavá kvapalina a pary.

H315 - Dráždi kožu.

H304 - Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.

H361 - Podozrenie, že spôsobuje poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.

H336 - Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

H373 - Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

Bezpečnostné upozornenia (CLP)

: P202 - Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia.

P210 - Uchovávajte mimo dosahu tepla/iskier/otvoreného ohňa/horúcich povrchov.

Nefajčite.

P243 - Urobte preventívne opatrenia proti výbojom statickej elektriny.

P260 - Nevdychujte prach, dym, plyn, pary, hmlu, aerosóly.

P280 - Noste ochranné okuliare, ochranu tváre, ochranný odev, ochranné rukavice.

P301+P310 - PO POŽITÍ: okamžite volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM alebo lekára.

P331 - Nevyvolávajte zvracanie.

P303+P361+P353 - PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi): Odstráňte/vyzlečte všetky kontaminované časti odevu. Pokožku ihneď opláchnite vodou/sprchou.

P304+P340 - PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte postihnutého na čerstvý vzduch a nechajte ho oddychovať v polohe, ktorá mu umožní pohodlné dýchanie.

P308+P313 - Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

2.3. Iná nebezpečnosť

Neobsahuje žiadne látky PBT/vPvB $\geq 0,1$ % odhadnuté v súlade so smernicou REACH, príloha XIII

Endokrinné disruptory: zatiaľ nevyhodnotené

Toluén

Karta Bezpečnostných Údajov

v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení Nariadenia (EÚ) 2020/878

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.1. Látky

Typ látky	: Jednozložkovú
Názov	: SN / 203-625-9 / Toluene
č. CAS	: 108-88-3
č.v ES	: 203-625-9
č. Indexu	: 601-021-00-3

Názov	Identifikátor produktu	%
toluén (Konštitučná látka)	č. CAS: 108-88-3 č.v ES: 203-625-9 č. Indexu: 601-021-00-3 REACH čís: 01-2119471310-51-0018	99,7 – 99,91
benzén (Nečistota)	č. CAS: 71-43-2 č.v ES: 200-753-7 č. Indexu: 601-020-00-8 REACH čís: 05-2114576382-44-0000	0,005 – 0,06
etylbenzén (Nečistota)	č. CAS: 100-41-4 č.v ES: 202-849-4 č. Indexu: 601-023-00-4	0,01 – 0,03
meta-xylén; (Nečistota)	č. CAS: 108-38-3 č.v ES: 203-576-3 č. Indexu: 601-022-00-9	0,005 – 0,02
p-xylén; (Nečistota)	č. CAS: 106-42-3 č.v ES: 203-396-5 č. Indexu: 601-022-00-9	0,005 – 0,02
o-Xylene (Nečistota)	č. CAS: 95-47-6 č.v ES: 202-422-2 č. Indexu: 601-022-00-9	0,0005 – 0,002

3.2. Zmesi

Neuplatňuje sa

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Opatrenia prvej pomoci - Všeobecné pokyny	: Pred pokusom o záchranu postihnutého izolujte priestor od všetkých možných zdrojov vznietenia vrátane odpojenia elektrického napájania. Pred vstupom do obmedzených priestorov zabezpečte dostatočné vetranie a skontrolujte dýchateľnosť ovzdušia. Pred odstránením kontaminovaného odevu, odev opláchnite vodou, aby sa zabránilo riziku iskrenia od statickej elektriny.
Opatrenia prvej pomoci pri nadýchaní	: Ak je postihnutý v bezvedomí a: Ak je dýchanie sťažené, preneste postihnutého na čerstvý vzduch a nechajte ho v pokoji v polohe vhodnej pre pohodlné dýchanie. Nedýcha. Zabezpečte voľné dýchacie cesty a následne poskytnite umelé dýchanie zaškolenou osobou. Ak je to potrebné, poskytnite vonkajšiu masáž srdca a vyhľadajte lekársku pomoc. Dýchanie. Uložiť do stabilizovanej polohy. V prípade potreby podávajte kyslík. Vyhľadajte lekársku pomoc, ak má postihnutý zmenený stav vedomia, alebo ak príznaky pretrvávajú.
Opatrenia prvej pomoci pri zasiahnutí pokožky	: Bezpečne odstrániť postriekaný odev a kontaminovanú obuv. Umyť postihnuté miesto vodou a mydlom. Nečakajte na objavenie príznakov, symptómov. Vyhľadajte lekársku pomoc, ak sa podráždenie pokožky, opuch a začervenanie vyvíja a pretrváva. Pre menšie popáleniny, chladiť popáleninu. Držte popálenú plochu pod studenou tečúcou vodou po dobu najmenej piatich minút, alebo kým bolesť ustúpi. Je potrebné sa vyhnúť teplote podchladenia.

Toluén

Karta Bezpečnostných Údajov

v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení Nariadenia (EÚ) 2020/878

- Opatrenia prvej pomoci pri zasiahnutí očí : Opatrne vyplachujte vodou po dobu niekoľkých minút. Ak má postihnutý kontaktné šošovky a je to možné, vyberte mu ich. Pokračovať s vyplachovaním. Ak dôjde k podráždeniu, k rozmazanému videniu alebo opuchu a tieto príznaky pretrvávajú, vyhľadajte odbornú lekársku pomoc.
- Opatrenia prvej pomoci pri požití : v prípade požitia, vždy predpokladať, že došlo k aspirácii, vdychnutiu. Zranený by mal byť okamžite zaslaný do nemocnice. Nečakajte na objavenie príznakov, symptómov. Osobe v bezvedomí nič nepodávať ústne. Nevyvolávajúce zvracanie, veľké riziko vdychnutia zvratkov.

4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

- Príznaky/poranenia pri nadýchaní : Inhalácia pár môže spôsobiť bolesti hlavy, nevoľnosť, vracanie a zmenený stav vedomia.
- Príznaky/poranenia pri zasiahnutí pokožky : Príznaky: sčervenanie, podráždenie.
- Príznaky/poranenia pri zasiahnutí očí : Mierne podráždenie očí.
- Príznaky/poranenia pri požití : Požitie (prehltutie) tejto látky môže mať za následok zmenu stavu vedomia a stratu koordinácie.

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

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1. Hasiace prostriedky

- Vhodný hasiaci prostriedok : Pena (len školený personál). Vodná hmla (iba školený personál). Suchý chemický prášok. Oxid uhličitý. Ďalšie inertné plyny (na ktoré sa vzťahujú predpisy). Piesok alebo zemina.
- Nevhodné hasiace prostriedky : Nepoužiť priamy prúd vody na horiaci výrobok. mohli by spôsobiť rozstreknutie a šírenie požiaru. Treba sa vyhnúť súčasnému použitiu peny a vody na tom istom povrchu, pretože voda ničí penu.

5.2. Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

5.3. Pokyny pre požiarnikov

- Ochrana počas hasenia požiaru : V prípade veľkého požiaru alebo v uzavretých alebo zle vetraných priestoroch, nosiť plný protipožiarne ochranný odev a samostatný dýchací prístroj (dýchanie), na celú tvár, prevádzkovaný v režime pretlaku.
- Iné informácie : Je pravdepodobné, že neúplné spaľovanie môže viesť k tvorbe zložitej zmesi vzduchu pevných a kvapalných častíc, plynov, vrátane oxidu uhoľnatého. neidentifikované organické a anorganické zlúčeniny.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

6.1.1. Pre iný ako pohotovostný personál

- Ochranné pomôcky : Malé úniky: normálne antistatické pracovné odevy sú zvyčajne dostatočné. Veľké úniky: celotelová súprava z chemicky odolného a antistatického materiálu. Ochranné rukavice s dostatočnou chemickou odolnosťou, najmä voči aromatickým uhľovodíkom. Ochranná prilba. Antistatická protišmyková ochranná obuv alebo čizmy. Ak je možné alebo očakávané zasiahnutie očí použiť ochranné okuliare a / alebo tvárový ochranný štít. Ochrana dýchacích ciest: polomaska alebo celotvárový respirátor s filtrom(ami) pre organické pary/H₂S, alebo autonómny dýchací prístroj (ADP), môžu byť použité podľa rozsahu úniku a predvídateľnej expozície. Ak sa situácia nedá úplne vyhodnotiť, alebo ak hrozí riziko nedostatku kyslíka, je možné použiť len autonómny dýchací prístroj.

Toluén

Karta Bezpečnostných Údajov

v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení Nariadenia (EÚ) 2020/878

Núdzové plány

: Ak je to bezpečné zastaviť alebo zadržať únik pri zdroji. Vyhnite sa priamemu kontaktu s uniknutým materiálom. Zostať na náveternej strane. V prípade veľkého rozliatia, upozorniť obyvateľov po smere vetra. Zadržať nezúčastnených pracovníkov mimo oblasti úniku. Poplach pre záchraný personál. Okrem malých únikov. Ak je to možné, realizovateľnosť všetkých postupov by mala byť vždy posudzovaná a odporúčaná, vyškolenou, kompetentnou osobou zodpovednou za riadenie stavu núdze. Eliminovať všetky zdroje zapálenia, aby sa zabezpečila bezpečnosť (napr. elektrina, iskrenie, oheň, žiara). Ak je to potrebné, informovať príslušné orgány v súlade s platnými predpismi. Ak je to potrebné prehradte smer šírenia látky suchou zeminou, pieskom alebo podobným nehorľavým materiálom. Veľké úniky môžu byť opatrne pokryté penou, aby sa zamedzila tvorba výparov. Nepoužívať priamy prúd. V budovách alebo uzavretých priestoroch, zaistite dostatočnú vetranie.

6.1.2. Pre pohotovostný personál

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Absorbovať uniknutý výrobok s vhodnými nehorľavými materiálmi. Zabrániť vniknutiu do kanalizácie, rieky alebo iných vôd, alebo podzemných priestorov (tunely, pivnice, apod). Presun zhromažďovaného produktu a ostatných kontaminovaných materiálov do vhodných nádob na prepracovanie alebo bezpečnú likvidáciu. V prípade kontaminácie pôdy, odstrániť kontaminovanú zeminu a zaobchádzať s ňou v súlade s miestnymi predpismi. V prípade malých únikov v uzavretých vodách, zadržať výrobok s plávajúcou zábranou alebo iným zariadením. Pozbierať rozliaty výrobok tým, že sa pohltí so špecifickými plavákovými absorbentami. Pokiaľ je to možné, veľké úniky v otvorených vodách ohraničiť s plávajúcou bariérou alebo iným mechanickým prostriedkom. Pozbierať rozliatie - vyvetrať priestor a nechať odpariť. Použitie dispergátorov by malo byť uvážené odborníkom, a ak je nutné, odsúhlasené miestnymi orgánmi.

6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Pre zadržiavanie

: Odporúčané opatrenia sú založené na najpravdepodobnejšom scenári úniku tohoto materiálu, ale môžu byť miestne podmienky (teplota vzduchu, pulz / smer a rýchlosť vetra), ktoré významne ovplyvnia výber vhodných postupov. Z tohto dôvodu v prípade potreby by sa malo konzultovať s miestnymi odborníkmi. Miestne predpisy môžu tiež definovať alebo obmedziť kroky, ktoré sa majú prijať.

6.4. Odkaz na iné oddiely

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

: Oboznámiť sa so špeciálnymi inštrukciami pred použitím. Riziko vytvárania výbušnej zmesi pár a vzduchu. Zabezpečiť, aby všetky príslušné predpisy týkajúce sa prostredia s nebezpečenstvom výbuchu a manipulácií alebo skladovaní horľavých výrobkov boli dodržiavané. Chrániť pred teplom / iskrením otvoreným plameňom / horúcimi povrchmi. Nejesť, nepiť a nefajčiť pri používaní tohoto výrobku. Vyhnúť sa kontaktu s horúcim produktom. Zabrániť uvoľneniu do životného prostredia. Vykonať preventívne opatrenia proti statickej elektrine. Uzemniť kontajnery, cisterny a zásobníky / prijímacie zariadenia. Použiť výbuchu odolné elektrické / vetracie / osvetľovacie zariadenia. Používať len neiskriace nástroje. Para je ťažšia ako vzduch. Dať si pozor na akumuláciu v jamách a uzavretých priestoroch. Nepoužívať stlačený vzduch na plnenie, vyprázdňovanie alebo manipuláciu. Vyhnúť sa kontaktu s pokožkou a očami. Nepožívajete. Nevdychovať výpary. Použiť vhodné osobné ochranné prostriedky podľa požiadavky. Pre viac informácií o ochrannom vybavení a prevádzkových podmienkach pozri Expozičný scenár. Uistiť sa, že opatrenia riadneho hospodárenia sú zavedené. Uchovávať oddelene od potravín a nápojov. Umyť si dôkladne ruky po manipulácii. Na konci pracovnej zmeny sa prezlečte zo znečisteného oblečenia.

Toluén

Karta Bezpečnostných Údajov

v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení Nariadenia (EÚ) 2020/878

7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Technické opatrenia	: Pred vstupom do skladovacej nádrže a začatí akejkoľvek činnosti v uzavretom priestore, skontrolovať atmosféru na obsah kyslíka a horľavosť. Lahké uhľovodíkové pary sa môžu tvoriť v kontajnery v priestore nad substrátom. Môžu spôsobiť riziká vznietenia / výbuchu. Otvárať pomaly za účelom kontroly možného uvoľnenia tlaku. Prázdne obaly môžu obsahovať horľavé zvyšky výrobku. Nezvádzať, nespájovať, nevŕtať, nebrúsiť alebo nespáľovať prázdne nádoby, ak neboli riadne vyčistené.
Podmienky skladovania	: Čistiť, kontrolovať a vykonávať údržbu vnútornej štruktúry skladovacích nádrží musí len patrične vybavený a kvalifikovaný personál v zmysle národných, miestnych alebo firemných predpisov.
Informácie týkajúce sa zmiešaného skladovania	: DRŽTE LÁTKU MIMO: (silné) kyseliny. (silné) zásady. halogény. tepelné zdroje. oxidačné činidlá. peroxidy.
Skladovací priestor	: Používať a uchovávať iba vonku alebo v dobre vetranom priestore. Dispozícia skladovacieho priestoru, forma nádrže, zariadenie a prevádzkové postupy musia byť v súlade s príslušnou európskou, národnou alebo miestnou legislatívou. Skladovacie zariadenie by malo byť navrhnuté s dostatočným objemom v prípade úniku alebo rozliatia. Skladovať oddelene od oxidačných činidiel.
Osobité predpisy pre obal	: Ak sa výrobok dodáva v nádobách: Uchovávať iba v pôvodnom obale alebo vo vhodnej nádobe pre tento druh produktu. Nádoby udržiavať tesne uzavreté a riadne označené. Chrániť pred slnečným žiarením.
Baliace materiály	: Doporučené materiály: Pre kontajnery alebo nádoby je materiál použitého obloženia výslovne schválený pre tento produkt. niektoré syntetické materiály môžu byť nevhodné pre nádoby alebo obloženia v závislosti na špecifikácii materiálu a účel použitia. Kompatibilita by mala byť kontrolovaná výrobcom.

7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Lokálna dokumentácia na podporu opatrení bezpečného zaobchádzania, vrátane výberu inžinierstva, administratívy a kontroly osobných ochranných prostriedkov v súlade s rizikovo založenými systémami riadenia je k dispozícii na každom mieste výroby.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1. Kontrolné parametre

8.1.1 Vnútroštátne medzné hodnoty expozície v pracovnom prostredí a biologické medzné hodnoty

Toluén (108-88-3)	
EU - Orientačné limitné hodnoty expozície pri práci (IOEL)	
IOEL TWA	384 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	100 ppm
IOEL STEL	192 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	50 ppm
Slovensko - Limity expozície na pracovisku	
NPHV (OEL TWA) [1]	192 mg/m ³
NPHV (OEL TWA) [2]	50 ppm
NPHV (OEL C)	384 mg/m ³
toluén (108-88-3)	
EU - Orientačné limitné hodnoty expozície pri práci (IOEL)	
Miestny názov	Toluène
IOEL TWA	192 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	50 ppm
IOEL STEL	384 mg/m ³

Toluén

Karta Bezpečnostných Údajov

v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení Nariadenia (EÚ) 2020/878

toluén (108-88-3)	
IOEL STEL [ppm]	100 ppm
Poznámka	Peau
Maďarsko - Limity expozície na pracovisku	
Miestny názov	TOLUOL
AK (OEL TWA)	190 mg/m ³
CK (OEL STEL)	380 mg/m ³
Poznámka	b (Bőrön át is felszívódik), i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); BEM (biológiai expozíciós mutató); EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték); R+T (Azok az anyagok, amelyek RÖVID és TARTÓS expozíciója is egészségkárosodást okoz)
Odkaz na predpisy	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Maďarsko - Indexy biologickej expozície	
Miestny názov	Toluol
BEI (BLV)	1 mg/g kreatinín Biológiai expozíciós (hatás) mutató: o-krezol - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén) 1 µmol/mmol Creatinine Biológiai expozíciós (hatás) mutató: o-krezol - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén)
Odkaz na predpisy	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
benzén (71-43-2)	
EU - Biologická limitná hodnota (BLV)	
Miestny názov	Benzene
BLV	28 µg/l Parameter: benzene - Medium: blood - Sampling time: immediately end of shift 46 µg/g kreatinínu Parameter: phenylmercapturic - Medium: urine - Sampling time: end of exposure/shift
Odkaz na predpisy	SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs
Chorvátsko - Limity expozície na pracovisku	
GVI (OEL TWA) [1]	3,25
GVI (OEL TWA) [2]	1
KGVI (OEL STEL) [ppm]	1 ppm
Chorvátsko - Biologické limitné hodnoty	
Poznámka	4,99 mmol/l u krajnje izdahnutom zraku
Maďarsko - Limity expozície na pracovisku	
Miestny názov	BENZOL
AK (OEL TWA)	3,25 mg/m ³
Poznámka	k(1A) (rákkeltő), b (Bőrön át is felszívódik), i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát), BEM (biológiai expozíciós mutató); EU6 (2019/130 EU irányelvben közölt érték); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik)
Odkaz na predpisy	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Maďarsko - Indexy biologickej expozície	
Miestny názov	Benzol

Toluén

Karta Bezpečnostných Údajov

v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení Nariadenia (EÚ) 2020/878

benzén (71-43-2)	
BEI (BLV)	0,04 mg/g kreatinín Biológiai expozíciós (hatás) mutató: S-fenilmerkaptursav - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén) 0,22 µmol/mmol Creatinine Biológiai expozíciós (hatás) mutató: S-fenilmerkaptursav - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén)
Odkaz na predpisy	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről

8.1.2. Monitorovacích postupoch odporúčaných

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

8.1.3. Vznikajú látky znečisťujúce ovzdušie

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

8.1.4. DNEL a PNEC

Toluén (108-88-3)	
DNEL/DMEL (Zamestnanci)	
Akútna - systémové účinky, inhalácia	384 mg/m ³
Dlhodobá - systémové účinky, kožný	384 mg/kg telesnej hmotnosti/deň
Dlhodobá - systémové účinky, inhalácia	192 mg/m ³
DNEL/DMEL (Všeobecnej populácii)	
Akútna - systémové účinky, inhalácia	226 mg/m ³
Akútna - systémové účinky, ústna	8,13 mg/kg telesnej hmotnosti
Dlhodobá - systémové účinky, inhalácia	56,5 mg/m ³
Dlhodobá - systémové účinky, kožný	226 mg/kg telesnej hmotnosti/deň
PNEC (Voda)	
PNEC aqua (sladkej vody)	0,68 mg/l
PNEC aqua (morskej vody)	0,68 mg/l
PNEC aqua (prerušovaný, sladkej vody)	0,68 mg/l
PNEC (Sediment)	
PNEC sediment (sladkej vody)	16,39 mg/kg váha v surovom stave
PNEC (Podlaha)	
PNEC podlaha	2,89 mg/kg váha v surovom stave
PNEC (STP)	
PNEC čistiarné odpadových vôd	13,61 mg/l

8.1.5. Kontrolné značkovanie

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

8.2. Kontroly expozície

8.2.1. Primerané technické zabezpečenie

Primerané technické zabezpečenie:

Keď sa manipuluje s horúcim produktom v uzavretých priestoroch, musia byť zabezpečené účinné lokálne vetranie.

8.2.2. Osobné ochranné prostriedky

Individuálne ochranné zariadenie:

Rukavice. Ochranné okuliare. Ochranný odev. Plynová maska s filtrom typu A.

Toluén

Karta Bezpečnostných Údajov

v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení Nariadenia (EÚ) 2020/878

Symbol(-y) osobných ochranných prostriedkov:



8.2.2.1. Ochrany očí a tváre

Ochrana očí:

Ak je rozstrikovanie pravdepodobné, mala by sa použiť plná ochrana hlavy a tváre (ochranný štít a / alebo ochranné okuliare). Ak dôjde ku kontaktu je potrebná ochrana (ochranný štít a / alebo ochranné okuliare).

8.2.2.2. Ochrana pokožky

Ochrana pokožky a očí:

Nosiť vhodný pracovný odev, aby sa zabránilo expozícii kože. Kombinézy by sa mali na konci pracovnej smeny podľa potreby čistiť, aby sa zabránilo kontaminácii oblečenia alebo spodnej bielizne produktom.

Ochrana rúk:

Nosiť rukavice odolné proti chemikáliám (test podľa EN374) v kombinácii so špecifickou aktivitou školenia. Rukavice sa musia pravidelne kontrolovať a meniť v prípade perforácie opotrebenia alebo znečistenia.

8.2.2.3. Ochrana dýchania

Ochrana dýchania:

vdychovaniu by malo byť obmedzené na minimum by sa zabránilo podráždeniu dýchacích ciest. Ak expozíciu, alebo nedostatok kyslíka nie je možné určiť ani odhadnúť s dostatočnou dôverou, je možné použiť, len dýchací prístroj SCBA. Pokiaľ je to nutné, schválené dýchacie prístroje, musia byť použité pri manipulácii s horúcim produktom v uzavretých priestoroch: uzavreté tvár maskou s filtrom / filtrom typu "A" alebo autonómne dýchacie prístroje. Denná výmena filtračnej vložky na respirátore.

8.2.2.4. Tepelnej nebezpečnosti

Ochrana pred teplom:

Žiadne za normálnych podmienok.

8.2.3. Obmedzenie a kontrola expozície životného prostredia

Obmedzenie a kontrola expozície životného prostredia:

Skladovať hotové výrobky v uzavretých obaloch (napr. veľkoobjemové nádrže, sudy, plechovky). Všetky odpady obsahujúce VOC (prchavé organické zlúčeniny) ukladajte v uzavretých, zabezpečených nádobách (napr. veľkoobjemové nádrže, stredné kontajnery, sudy). V prípade potreby vždy spaľovať, absorbujú alebo adsorbujú výpary uvoľnené z rozpúšťadiel. V prípade potreby použiť jednotky spätného získavania pár. Opatrne zaobchádzať s látkou, aby sa minimalizovalo uvoľňenie, únik.

Kontrola vystavenia spotrebiteľa:

Stránky dokumentácie na podporu opatrení bezpečného zaobchádzania, vrátane výberu inžinierstva, administratívy a kontroly osobných ochranných prostriedkov v súlade so založenými systémami riadenia rizík je k dispozícii na každom mieste výroby.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Skupenstvo	: Kvapalina
Farba	: Bezfarebný.
Čuch	: aromatický zápach.
Prah zápachu	: Nie sú k dispozícii žiadne dáta
pH	: Nie sú k dispozícii žiadne dáta
Relatívna rýchlosť odparovania (butylacetátom=1)	: Nie sú k dispozícii žiadne dáta
Bod tavenia / oblasť topenia	: - 95 °C
Teplota tuhnutia	: Nie sú k dispozícii žiadne dáta
Bod varu	: 110,6 °C
Bod vzplanutia	: 4,4 °C
Teplota samovznietenia	: 480 °C
Teplota rozkladu	: Nie sú k dispozícii žiadne dáta
Horľavosť (pevná látka, plyn)	: Nie sú k dispozícii žiadne dáta
Tlak pary	: 28,4 kPa pri 20°C
Relatívna hustota pár pri 20°C	: Nie sú k dispozícii žiadne dáta
Relatívna hustota	: Nie sú k dispozícii žiadne dáta

Toluén

Karta Bezpečnostných Údajov

v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení Nariadenia (EÚ) 2020/878

Hustota	: 867 kg/m ³ pri 20°C
Rozpustnosť	: Voda: 573 – 587 mg/l
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)	: 2,73 pri 20°C
Viskozita, kinematický	: 0,56 mm ² /s pri 25°C
Viskozita, dynamický	: Nie sú k dispozícii žiadne dáta
Explozívne vlastnosti	: Nie sú k dispozícii žiadne dáta
Vlastnosti podporujúce horenie	: Nie sú k dispozícii žiadne dáta
Limity výbušnosti	: 1,3 – 6,7 vol %

9.2. Iné informácie

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1. Reaktivita

Táto látka je stabilná za všetkých normálnych okolností pri teplote okolia, a pri uvoľnení do životného prostredia.

10.2. Chemická stabilita

Stabilné za normálnych podmienok.

10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Kontakt so silnými oxidačnými činidlami (peroxydy, chrómany, atď.) môže spôsobiť nebezpečenstvo požiaru.

10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Môžu byť zapálené teplom, iskrami, statickou elektrinou alebo plameňom.

10.5. Nekompatibilné materiály

Zmes s nitrátmi či inými silnými oxidačnými činidlami (napr. chlorečnany, chloristany, kvapalný kyslík) môžu vytvoriť výbušnú hmotu.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Pri normálnom uskladnení sa nerozkladá.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1 Informácie o toxikologických účinkoch

Akútna toxicita (perorálna)	: Neklasifikovaný
Akútna toxicita (dermálna)	: Neklasifikovaný
Akútna toxicita (inhalačná)	: Neklasifikovaný

Toluén (108-88-3)	
LD50 orálne potkan	5000 mg/kg
LD50 dermálne u potkana	5000 mg/kg
LC50 Inhalačne - Potkan	188 mg/m ³

Poleptanie kože/podráždenie kože	: Dráždi kožu.
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí	: Neklasifikovaný
Respiračná alebo kožná senzibilizácia	: Neklasifikovaný
Mutagenita pre zárodočné bunky	: Neklasifikovaný
Karcinogenita	: Neklasifikovaný
Reprodukčná toxicita	: Podozrenie, že spôsobuje poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia	: Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

Toluén

Karta Bezpečnostných Údajov

v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení Nariadenia (EÚ) 2020/878

toluén (108-88-3)	
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia	Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
meta-xylén; (108-38-3)	
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia	Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
p-xylén; (106-42-3)	
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia	Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia	: Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
toluén (108-88-3)	
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia	Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
benzén (71-43-2)	
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia	Spôsobuje poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
Aspiračná nebezpečnosť	: Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.
Toluén (108-88-3)	
Viskozita, kinematický	0,56 mm ² /s pri 25°C

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1. Toxicita

Nebezpečnosť pre vodné prostredie, krátkodobá (akútna) : Neklasifikovaný

Nebezpečnosť pre vodné prostredie, dlhodobá (chronická) : Neklasifikovaný

Toluén (108-88-3)	
LC50 - Ryby [1]	5,5 mg/l
LC50 - Ryby [2]	1,4 mg/l
LC50 - Ostané vodné organizmy [2]	0,74 mg/l
EC50 - Kôrovce [1]	3,78 mg/l
EC50 - Ostané vodné organizmy [1]	134 mg/l

12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Toluén (108-88-3)	
Perzistencia a degradovateľnosť	Lahko biologicky odbúrateľný (po OECD- kritériách).
Biochemická spotreba kyslíka (BSK)	53 g O ₂ /g látka

12.3. Bioakumulačný potenciál

Toluén (108-88-3)	
BCF - Ostané vodné organizmy [1]	16 – 90 nízka až stredná biokonzentrácia vo vodných organizmoch
Bioakumulačný činiteľ (BCF REACH)	0

Toluén

Karta Bezpečnostných Údajov

v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení Nariadenia (EÚ) 2020/878

Toluén (108-88-3)

Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow) 2,73 pri 20°C

12.4. Mobilita v pôde

Toluén (108-88-3)

Mobilita v pôde 37 – 178 stredná až vysoká pohyblivosť v pôde

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Toluén (108-88-3)

Výsledky hodnotenia PBT Látka nie je považovaná za PBT/vPvB

12.6. Iné nepriaznivé účinky

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1. Metódy spracovania odpadu

Miestna legislatíva (odpady)	: Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES z 19. novembra 2008 o odpade a o zrušení určitých smerníc.
Proces spracovania odpadu	: Pojať odpad a disponovať s odpadom v súlade s miestnymi predpismi. Externá regenerácia a recyklácia odpadu musí byť v súlade s platnými miestnymi a / alebo vnútroštátnymi právnymi predpismi. Externé spracovanie a zneškodňovanie odpadov musí byť v súlade s platnými miestnymi a / alebo vnútroštátnymi právnymi predpismi. Kde je to možné (napr. v prípade neexistencie relevantných kontaminácií), recyklácia použitých látok je prijateľná a vhodná.
Odporúčenia pre vypúšťanie do kanalizácie	: Nevyprázdňujte do kanalizácie, zneškodnite tento materiál a jeho obal v mieste zberu nebezpečného alebo špeciálneho odpadu. Nevypúšťajte do kanalizačnej siete; tento materiál aj s obalom zlikvidujte za dodržania obvyklých bezpečnostných opatrení.
Odporúčenia pre zneškodňovanie odpadu	: Okamžite upratať rozliatie a bezpečne odpratať odpad. Odstraňovať odpad alebo použité vrecia / kontajnery v súlade s miestnymi predpismi.
ďalšie riziká,	: (*) Nebezpečný odpad v súlade so smernicou 91/689/EHS. Kód(y) Európskeho katalógu odpadov (Rozhodnutie 2001/118/CE): Konečný užívateľ je zodpovedný za pridelovanie najvhodnejších kódov, v závislosti na skutočnom využití, kontaminácie materiálu, alebo zmeny.
Ekológia - odpady	: Zabráňte vypúšťaniu produktu do odpadových vôd. Zneškodnenie v spaľovni pri vysokej teplote (>1200 °C).
Európsky katalógový kód pre odpady (CED)	: 15 01 10* - obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami 16 03 05* - organické odpady obsahujúce nebezpečné látky

ODDIEL 14: Informácie o doprave




V súlade s ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	RID	ADN	IMDG	IATA
14.1. Číslo OSN				
1294	1294	1294	1294	1294
14.2. Správne expedičné označenie OSN				
TOLUÉN (TOLUÉN)	Toluén (TOLUÉN)	TOLUÉN (TOLUÉN)	TOLUENE (TOLUENE)	TOLUENE (TOLUENE)
14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu				
3	3	3	3	3

Toluén

Karta Bezpečnostných Údajov

v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení Nariadenia (EÚ) 2020/878

ADR	RID	ADN	IMDG	IATA
				
14.4. Obalová skupina				
II	II	II	II	II
14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie				
Nebezpečný pre životné prostredie : Ne	Nebezpečný pre životné prostredie : Ne	Nebezpečný pre životné prostredie : Ne	Nebezpečný pre životné prostredie : Ne Morský polutant : Ne	Nebezpečný pre životné prostredie : Ne
14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa				
F1	F1	F1		
Žiadne ďalšie dostupné informácie				

ODDIEL 15: Regulačné informácie

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

15.1.1. EU-predpisy

Nie je uvedená je v prílohe XVII nariadenia REACH

Nie je uvedená v zozname kandidátskych látok REACH

Nie je uvedená v prílohe XIV nariadenia REACH (zoznam schválení)

Nie je uvedená v zozname PIC (nariadenie EU 649/2012)

Nie je uvedená v zozname POP (nariadenie EU 2019/1021)

Nie je uvedená v zozname POP (nariadenie EU 1005/2009)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname prekursorov výbušnín (nariadenie EU 2019/1148 o uvádzaní prekursorov výbušnín na trh a ich používaní)

Obsahuje látku(-y) uvedenú v zozname drogových prekursorov (nariadenie ES 273/2004 o výrobe a umiestňovaní niektorých látok na trh, ktoré sa používajú pri nezákonnej výrobe omamných a psychotropných látok)

Názov	Označenie CN	č. CAS	Kód CN	Kategória	Prahová hodnota	PRÍLOHA
Toluene		108-88-3	2902 30 00	Category 3		Annex I

15.1.2. Národné predpisy

Francúzsko	
Choroby z povolania	
Kód	Popis
RG 4	Hematopatia spôsobená benzénom a všetkými výrobkami, ktoré ho obsahujú
RG 4 BIS	Gastrointestinálne poruchy spôsobené benzénom, toluénom, xylénmi a všetkými výrobkami, ktoré ho obsahujú
RG 84	Stavy spôsobené kvapalnými organickými rozpúšťadlami na profesionálne použitie: nasýtené alebo nenasýtené alifatické cyklické kvapalné uhľovodíky a ich zmesi; kvapalné halogénované uhľovodíky; nitrované deriváty alifatických uhľovodíkov; alkoholy; glykoly, glykol étery; ketóny; aldehydy; alifatické a cyklické étery vrátane tetrahydrofuránu; estery; dimetylformamid a dimetylacetamín; acetónitril a propionitril; pyridín; dimetylsulfón a dimetylsulfoxid

Nemecko

Trieda nebezpečnosti pre vodu (WGK) : WGK 3, Vysoko nebezpečné pre vodné prostredie (Klasifikácia podľa AwSV; Identifikačné číslo 194)

Nebezpečné udalosti Nariadenie (12. BlmSchV) : Nepodlieha Nebezpečné udalosti Nariadenie (12. BlmSchV)

Toluén

Karta Bezpečnostných Údajov

v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení Nariadenia (EÚ) 2020/878

Holandsko

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Látka sa nenachádza v zozname
SZW-lijst van mutagene stoffen : Látka sa nenachádza v zozname
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Látka sa nenachádza v zozname
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Látka sa nenachádza v zozname
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : SN / 203-625-9 / Toluene je v zozname

Dánsko

Trieda nebezpečenstva požiaru : Trieda I-1
Skladovacia jednotka : 1 liter
Poznámky týkajúce sa klasifikácie : F <Flam. Liq. 2>; Musí byť dodržaná smernica pre krízové riadenie počas skladovania horľavých látok
Dánske vnútroštátne predpisy : Tento prípravok nesmú používať osoby mladšie ako 18 rokov
Tehotné/dojčiace ženy, ktoré pracujú s prípravkom nesmú s ním prísť do priameho kontaktu

Švajčiarsko

Trieda skladovania (LK) : LK 3 - Horľavé kvapaliny

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

ODDIEL 16: Iné informácie

Zdroj údajov : LOA registration dossier.
Pokyny školenia : Pred prvou manipuláciou, skladovaním alebo používaním tejto látky musia byť pracovníci vyškolení.

Úplné znenie viet H a EUH:

Asp. Tox. 1	Aspiračná nebezpečnosť, kategória 1
Flam. Liq. 2	Horľavé kvapaliny, kategória 2
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.
H361	Podозrenie, že spôsobuje poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.
H373	Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
Repr. 2	Reprodukčná toxicita, kategória 2
Skin Irrit. 2	Žieravosť/dráždivosť pre kožu, kategória 2
STOT RE 2	Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia, kategória 2
STOT SE 3	Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia, kategória 3, omámenie

SDS EU (REACH Annex II) MOL

Táto informácia sa zakladá na súčasných vedomostiach a je určená len na opísanie výrobku na zdravotné, bezpečnostné účely a environmentálne požiadavky. Nemala by sa preto pokladať za zaručujúcu žiadnu špecifickú vlastnosť výrobku.