

## ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOCNOSTI/PODNIKU

### 1.1. Identifikátor produktu

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Popis produktu:   | <b>Toluene</b>     |
| Cat No. :         | <b>S55664</b>      |
| Synonymá          | Tol; Methylbenzene |
| Indexové číslo    | 601-021-00-3       |
| Č. CAS            | 108-88-3           |
| Č. ES             | 203-625-9          |
| Molekulový vzorec | C7 H8              |

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

|   |   |
|---|---|
| Odporúčané použitie                           | Laboratórne chemikálie.   |
| Sektory použitia                              | SU3 - priemyselné použitia: použitia látok ako takých alebo v prípravkoch v priemyselných podnikoch |
| Kategória produktov                           | PC21 - laboratórne chemikálie   |
| Kategória procesov                            | PROC15 - použitie vo forme laboratórneho činidla  |
| Kategória uvoľňovania do životného prostredia | ERC6a - priemyselné použitie vedúce k výrobe ďalšej látky (použitie medziproduktov)                 |
| Neodporúčané použitie                         | Nie sú dostupné žiadne údaje  |

### 1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

|                  |  |
|------------------|--|
| Spoločnosť       | Thermo Fisher (Kandel) GmbH<br>Erlenbachweg 2<br>76870 Kandel<br>Germany<br>Tel: +49 (0) 721 84007 280<br>Fax: +49 (0) 721 84007 300 |
| E-mailová adresa | begel.sdsdesk@thermofisher.com   |

### 1.4. Núdzové telefónne číslo

Národné toxikologické informačné centrum, Limbova 5, 833 05 Bratislava  
Tel. (24 hodín/den): +421 2 5477 4166, +421 911 166 066  
KONTAKT PRE VÝROBCOV (KBÚ) Tel. +421 2 5465 2307, email; ntic@ntic.sk

Pre informácie v USA, telefónny hovor: 001-800-227-6701  
Viac informácií v Európe, telefónny hovor: +32 14 57 52 11

Núdzové telefónne číslo, Európe: +32 14 57 52 99  
Núdzové telefónne číslo, USA: 001-201-796-7100

CHEMTREC telefónne číslo, USA: 001-800-424-9300  
CHEMTREC telefónne číslo, Európe: 001-703-527-3887

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Toluene

Dátum revízie 22-III-2024

## ODDIEL 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI

### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

#### CLP klasifikácii - Nariadenie (ES) č. 1272/2008

##### Fyzikálne nebezpečenstvá

Horľavé kvapaliny

Kategória 2 (H225)

##### Nebezpečnosť pre zdravie

Aspiračná toxicita

Kategória 1 (H304)

Žieravosť/dráždivosť pre kožu

Kategória 2 (H315)

Reprodukčná toxicita

Kategória 2 (H361d)

Toxicita pre špecifické cieľové orgány - (jediná expozícia)

Kategória 3 (H336)

Toxicita pre špecifické cieľové orgány - (opakovaná expozícia)

Kategória 2 (H373)

##### Nebezpečnosť pre životné prostredie

Chronická vodná toxicita

Kategória 3 (H412)

Úplný text Výstražné upozornenia: pozrite časť 16

### 2.2. Prvky označovania



Signálne slovo

Nebezpečenstvo

#### **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 vdychovaním

H412 - Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami

#### **Bezpečnostné upozornenia**

P210 - Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite

P280 - Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre

P301 + P330 + P331 - PO POŽITÍ: vypláchnite ústa. NEVYVOLÁVAJTE zvracanie

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

P304 + P340 - PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať

P310 - Okamžite volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM alebo lekára

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Toluene

Dátum revízie 22-III-2024

## 2.3. Iná nebezpečnosť

Látka nie je považovaná za perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT)  
Látka nie je považovaná za perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) / vysoko perzistentné a veľmi bioakumulatívne (vPvB)  
Toxický pre suchozemské stavovce  
Tento výrobok neobsahuje žiadne známe ani suspektné endokrinné disruptory

## ODDIEL 3: ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

### 3.1. Látky

| Zložka | Č. CAS   | Č. ES     | Hmotnostné percento | CLP klasifikácii - Nariadenie (ES) č. 1272/2008  |
|--------|----------|-----------|---------------------|--|
| Toluén | 108-88-3 | 203-625-9 | <=100               | Flam. Liq. 2 (H225)<br>Asp. Tox. 1 (H304)<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>STOT SE 3 (H336)<br>Repr. 2 (H361d)<br>STOT RE 2 (H373)<br>Aquatic Chronic 3 (H412) |

Úplný text Výstražné upozornenia: pozrite časť 16

## ODDIEL 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI

### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci

|   |   |
|---|---|
| Všeobecné odporúčania                                   | Ak príznaky pretrvávajú, zavolajte lekára.  |
| Kontakt s očami   | Okamžite oplachujte dostatočným množstvom vody (aj pod viečkami) najmenej 15 minút. Vyhľadajte lekársku pomoc.  |
| Kontakt s pokožkou                                      | Okamžite zmývajte dostatočným množstvom vody najmenej 15 minút. Ak pretrváva podráždenie pokožky, zavolajte lekára.   |
| Požitie   | Vypláchnite ústa vodou a potom vypite veľké množstvo vody. Nevyvolávajte zvracanie. Okamžite zavolajte lekára alebo toxikologické centrum. Ak ku zvracaniu dôjde prirodzene, obeť sa musí nakloniť dopredu. |
| Inhalácia   | Premiestnite postihnutého na čerstvý vzduch. Ak postihnutý nedýcha, poskytnite mu umelé dýchanie. Pri výskyte symptómov vyhľadajte lekársku pomoc. Riziko vážneho poškodenia pľúc (pri vdýchnutí).          |
| Osobné ochranné pomôcky pre poskytovateľov prvej pomoci | Zaistite, aby lekársky personál vedel, o aké materiály ide a mohol urobiť preventívne opatrenia na vlastnú ochranu, a zabráňte šíreniu kontaminácie.  |

### 4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Ťažkosti s dýchaním. Spôsobuje útlm centrálnej nervovej sústavy: Vdýchnutie vysokých koncentrácií pár môže spôsobovať rôzne symptómy, napríklad bolesti hlavy, závraty, únavu, nevoľnosť a zvracanie

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

ALFAAS55664

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Toluene

Dátum revízie 22-III-2024

## Poznámky pre lekára

Liečte symptomaticky. Najmenšie množstvá, ktoré vnikli do pľúc pri polykaní alebo následným zvracaním, môžu spôsobiť edém pľúc alebo pneumóniu. Symptómy môžu byť oneskorené.

## ODDIEL 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

### 5.1. Hasiace prostriedky

#### Vhodné hasiace prostriedky

Vodná sprcha, oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), hasiaci prášok, alkoholová pena. Na chladenie uzavretých nádob možno použiť vodnú hmlu.

#### Hasiace prostriedky, ktoré sa nesmú používať z bezpečnostných dôvodov

Nepoužívajte prúd vody pod tlakom.

### 5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Horľavý. Ak sa nádoby zahrejú, môžu vybuchnúť. Pary môžu vytvárať výbušné zmesi so vzduchom. Pary sa môžu dostať k zdroju zapálenia a môže dôjsť k prešľahnutiu plameňa.

#### Nebezpečné produkty horenia

Oxid uhoľnatý (CO), Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).

### 5.3. Rady pre požiarnikov

Rovnako ako pri akomkoľvek požiari použite nezávislý pretlakový dýchací prístroj (schválený MSHA/NIOSH alebo iný rovnocenný) a kompletný ochranný výstroj.

## ODDIEL 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ

### 6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Používajte predpísané osobné ochranné prostriedky. Zabezpečte dostatočné vetranie. Odstráňte všetky zdroje zapálenia. Vykonajte predbežné opatrenia proti statickým výbojom.

### 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Nesplachujte do povrchových vôd ani do splaškovej kanalizácie.

### 6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Nechajte nasiaknuť do inertného absorpčného materiálu. Uchovávajte vo vhodných uzavretých nádobách a zlikvidujte. Odstráňte všetky zdroje zapálenia. Používajte neiskrivé nástroje a zariadenia do výbušného prostredia.

### 6.4. Odkaz na iné oddiely

Pozri ochranné opatrenia uvedené v § 8 a 13

## ODDIEL 7: ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

### 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Používajte osobné ochranné prostriedky/ochranu tváre. Zabráňte kontaktu s očami, pokožkou alebo odevom. Zabráňte požitiu a vdýchnutiu. Zabezpečte dostatočné vetranie. Uchovávajte mimo dosahu otvoreného ohňa, horúcich povrchov a zdrojov zapálenia. Používajte iba neiskriace prístroje. Aby sa zabránilo vznieteniu pár výbojmi statickej elektriny, musia sa všetky kovové časti zariadení uzemniť. Vykonajte predbežné opatrenia proti statickým výbojom.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Toluene

Dátum revízie 22-III-2024

## Hygienické opatrenia

S produktom zaobchádzajte v súlade s osvedčenými zásadami priemyselnej hygieny a bezpečnosti. Uchovávajte mimo dosahu potravín, nápojov a krmív pre zvieratá. Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite. Pred opakovaným použitím kontaminované odevy a rukavice odstráňte a vyperte (umyte), aj zvnútra. Pred prestávkami a po práci si umyte ruky.

## 7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Nádoby uchovávajte tesne uzavreté na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste. Priestory s horlavinami. Udržujte mimo dosahu tepla, iskier a plameňov.

Trieda 3

## 7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Použitie v laboratóriách

## ODDIEL 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA

### 8.1. Kontrolné parametre

#### Limity expozície

zoznam source **EU** - Smernica Komisie (EÚ) 2019/1831 z 24. októbra 2019, ktorou sa stanovuje piaty zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci podľa smernice Rady 98/24/ES a ktorou sa mení smernica Komisie 2000/39/ES **SK** - Nariadenie Vlády Slovenskej republiky z 16. januára 2002 o ochrane zdravia pri práci s karcinogénymi a mutagénymi faktormi opravená pri :Nariadenie Vlády 110/2019 of apríl 25, 2019

| Zložka | Európska únia   | Veľká Británia  | Francúzsko  | Belgicko   | Španielsko  |
|--------|---|---|---|--|---|
| Toluén | TWA: 50 ppm (8hr)<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> (8hr)<br>STEL: 100 ppm (15min)<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> (15min)<br>Skin | STEL: 100 ppm 15 min<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 50 ppm 8 hr<br>TWA: 191 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>Skin | TWA / VME: 20 ppm (8 heures). restrictive limit<br>TWA / VME: 76.8 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit<br>TWA / VME: 1000 mg/m <sup>3</sup> (8 heures).<br>STEL / VLCT: 100 ppm. restrictive limit<br>STEL / VLCT: 384 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit<br>STEL / VLCT: 1500 mg/m <sup>3</sup> .<br>Peau | TWA: 20 ppm 8 uren<br>TWA: 77 mg/m <sup>3</sup> 8 uren<br>STEL: 100 ppm 15 minuten<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten<br>Huid | STEL / VLA-EC: 100 ppm (15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 384 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).<br>TWA / VLA-ED: 50 ppm (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 192 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)<br>Piel |

| Zložka | Taliansko  | Nemecko  | Portugalsko   | Holandsko   | Fínsko  |
|--------|--|--|---|---|---|
| Toluén | TWA: 50 ppm 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>Pelle | TWA: 50 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2<br>TWA: 190 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2<br>TWA: 50 ppm (8 Stunden). MAK<br>TWA: 190 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 100 ppm<br>Höhepunkt: 380 mg/m <sup>3</sup><br>Haut | STEL: 100 ppm 15 minutos<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos<br>TWA: 50 ppm 8 horas<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 horas<br>Pele | STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 uren | TWA: 25 ppm 8 tunteina<br>TWA: 81 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina<br>STEL: 100 ppm 15 minuutteina<br>STEL: 380 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina<br>Iho |

| Zložka | Rakúsko                                 | Dánsko   | Švajčiarsko                           | Poľsko  | Nórsko  |
|--------|---|--|---------------------------------------|---|---|
| Toluén | Haut<br>MAK-KZGW: 100 ppm<br>15 Minuten | TWA: 25 ppm 8 timer<br>TWA: 94 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 | Haut/Peau<br>STEL: 200 ppm 15 Minuten | STEL: 200 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach<br>TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> 8 | TWA: 25 ppm 8 timer<br>TWA: 94 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 37.5 ppm 15 |

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Toluene

Dátum revízie 22-III-2024

|  |  |   |  |           |   |
|--|--|---|--|-----------|---|
|  | MAK-KZGW: 380 mg/m <sup>3</sup><br>15 Minuten<br>MAK-TMW: 50 ppm 8<br>Stunden<br>MAK-TMW: 190 mg/m <sup>3</sup><br>8 Stunden | minutter<br>STEL: 100 ppm 15<br>minutter<br>Hud | STEL: 760 mg/m <sup>3</sup> 15<br>Minuten<br>TWA: 50 ppm 8<br>Stunden<br>TWA: 190 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden | godzinach | minutter. value<br>calculated<br>STEL: 141 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter. value<br>calculated<br>Hud |
|--|--|---|--|-----------|---|

| Zložka | Bulharsko  | Chorvátsko  | Írsko  | Cyprus  | Česká republika  |
|--------|--|---|--|---|--|
| Toluén | TWA: 50 ppm<br>TWA: 192.0 mg/m <sup>3</sup><br>STEL : 100 ppm<br>STEL : 384.0 mg/m <sup>3</sup><br>Skin notation | kože<br>TWA-GVI: 50 ppm 8<br>satima.<br>TWA-GVI: 192 mg/m <sup>3</sup> 8<br>satima.<br>STEL-KGVI: 100 ppm<br>15 minutama.<br>STEL-KGVI: 384 mg/m <sup>3</sup><br>15 minutama. | TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.<br>TWA: 50 ppm 8 hr.<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15<br>min<br>STEL: 100 ppm 15 min<br>Skin | Skin-potential for<br>cutaneous absorption<br>STEL: 100 ppm<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 200 mg/m <sup>3</sup> 8<br>hodinách.<br>Potential for cutaneous<br>absorption<br>Ceiling: 500 mg/m <sup>3</sup> |

| Zložka | Estónsko  | Gibraltar   | Grécko  | Maďarsko  | Island   |
|--------|---|---|---|---|--|
| Toluén | Nahk<br>TWA: 50 ppm 8<br>tundides.<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tundides.<br>STEL: 100 ppm 15<br>minutites.<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutites. | Skin notation<br>TWA: 50 ppm 8 hr<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>STEL: 100 ppm 15 min<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15<br>min | skin - potential for<br>cutaneous absorption<br>STEL: 100 ppm<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 380 mg/m <sup>3</sup> 15<br>percekben. CK<br>TWA: 190 mg/m <sup>3</sup> 8<br>óraban. AK<br>lehetséges borön<br>keresztüli felszívódás | STEL: 50 ppm<br>STEL: 188 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 25 ppm 8<br>klukkustundum.<br>TWA: 94 mg/m <sup>3</sup> 8<br>klukkustundum.<br>Skin notation |

| Zložka | Lotyšsko  | Litva  | Luxembursko  | Malta  | Rumunsko   |
|--------|---|--|--|--|--|
| Toluén | skin - potential for<br>cutaneous exposure<br>STEL: 40 ppm<br>STEL: 150 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 14 ppm<br>TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 50 ppm IPRD<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> IPRD<br>Oda<br>STEL: 100 ppm<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> | Possibility of significant<br>uptake through the skin<br>TWA: 50 ppm 8<br>Stunden<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden<br>STEL: 100 ppm 15<br>Minuten<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15<br>Minuten | possibility of significant<br>uptake through the skin<br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 100 ppm 15<br>minuti<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuti | Skin notation<br>TWA: 50 ppm 8 ore<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>STEL: 100 ppm 15<br>minute<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minute |

| Zložka | Rusko  | Slovenská republika  | Slovinsko   | Švédsko  | Turecko   |
|--------|--|--|---|--|---|
| Toluén | TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> 1264<br>MAC: 150 mg/m <sup>3</sup> | Ceiling: 384 mg/m <sup>3</sup><br>Potential for cutaneous<br>absorption<br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 50 ppm 8 urah<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>Koža<br>STEL: 100 ppm 15<br>minutah<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutah | Binding STEL: 100 ppm<br>15 minuter<br>Binding STEL: 384<br>mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 50 ppm 8 timmar.<br>NGV<br>TLV: 192 mg/m <sup>3</sup> 8<br>timmar. NGV<br>Hud | Deri<br>TWA: 50 ppm 8 saat<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 saat<br>STEL: 100 ppm 15<br>dakika<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15<br>dakika |

## Hodnoty biologických limitov

zoznam source SK - Nariadenie Vlády Slovenskej republiky z 16. januára 2002 o ochrane zdravia pri práci s chemickými faktormi. opravená pri :Nariadenie Vlády 355 o 10. mája 2006. Nariadenie Vlády 301 o 13. júna 2007

| Zložka | Európska únia | Spojené kráľovstvo | Francúzsko   | Španielsko   | Nemecko  |
|--------|---------------|--------------------|--|--|--|
| Toluén |               |                    | Toluene: 1 mg/L venous<br>blood end of shift<br>Hippuric acid: 2500<br>mg/g creatinine urine<br>end of shift | o-Cresol: 0.6 mg/L urine<br>end of shift<br>Toluene: 0.05 mg/L<br>blood start of last shift of<br>workweek<br>Toluene: 0.08 mg/L<br>urine end of shift | Toluene: 600 µg/L<br>whole blood<br>(immediately after<br>exposure )<br>Toluene: 75 µg/L urine<br>(end of shift )<br>o-Cresol (after<br>hydrolysis): 1.5 mg/L<br>urine (for long-term<br>exposures: at the end of<br>the shift after several |

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Toluene

Dátum revízie 22-III-2024

|  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  | shifts )<br>o-Cresol (after<br>hydrolysis): 1.5 mg/L<br>urine (end of shift ) |
|--|--|--|--|--|---|

| Zložka | Taliansko | Fínsko  | Dánsko | Bulharsko   | Rumunsko   |
|--------|-----------|---|--------|---|--|
| Toluén |           | Toluene: 500 nmol/L<br>blood in the morning<br>after a working day. |        | Hippuric acid: 1.6<br>mmol/mmol Creatinine<br>urine at the end of<br>exposure or end of work<br>shift | Hippuric acid: 2 g/L<br>urine end of shift<br>o-Cresol: 3 mg/L urine<br>end of shift |

| Zložka | Gibraltar | Lotyšsko   | Slovenská republika   | Luxembursko | Turecko |
|--------|-----------|--|---|-------------|---------|
| Toluén |           | Hippuric acid: 1.6 g/g<br>Creatinine urine end of<br>shift<br>Toluene: 0.05 mg/L<br>blood end of shift | Toluene: 600 µg/L blood<br>end of exposure or work<br>shift<br>o-Cresol: 1.5 mg/L urine<br>after all work shifts for<br>long-term exposure<br>o-Cresol: 1.5 mg/L urine<br>end of exposure or work<br>shift<br>Hippuric acid: 1600<br>mg/g creatinine end of<br>exposure or work shift |             |         |

## Metódy sledovania

EN 14042:2003 Názov: Ochrana ovzdušia. Pracovné ovzdušie. Návod na použitie postupov na posúdenie expozície chemickým a biologickým látkam.

## Odvođená hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom (DNEL) / Odvođená minimálna úroveň účinku (DMEL)

Pozri tabuľku hodnôt

| Component                   | Akútne účinky<br>Miestny (Orálne) | Akútne účinky<br>Systémová (Orálne) | Chronické účinky<br>Miestny (Orálne) | Chronické účinky<br>Systémová (Orálne) |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Toluén<br>108-88-3 ( ≤100 ) |                                   |                                     |                                      | 8.13 mg/kg bw/day                      |

| Component                   | Akútne účinky<br>Miestny (Kožný) | Akútne účinky<br>Systémová (Kožný) | Chronické účinky<br>Miestny (Kožný) | Chronické účinky<br>Systémová (Kožný) |
|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Toluén<br>108-88-3 ( ≤100 ) |                                  |                                    |                                     | DNEL = 384mg/kg<br>bw/day             |

| Component                   | Akútne účinky<br>Miestny<br>(Vdychovanie) | Akútne účinky<br>Systémová<br>(Vdychovanie) | Chronické účinky<br>Miestny<br>(Vdychovanie) | Chronické účinky<br>Systémová<br>(Vdychovanie) |
|-----------------------------|---|---|--|--|
| Toluén<br>108-88-3 ( ≤100 ) | DNEL = 384mg/m <sup>3</sup>               | DNEL = 384mg/m <sup>3</sup>                 | DNEL = 192mg/m <sup>3</sup>                  | DNEL = 192mg/m <sup>3</sup>                    |

## Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku (PNEC)

Pozri hodnoty pod.

| Component                   | Sladká voda     | Sladká voda<br>sedimentu            | Voda prerušovaný | Mikroorganizmy<br>v čistiarni<br>odpadových vôd | Pôda<br>(po¾nohospodárs<br>tvo) |
|-----------------------------|-----------------|-------------------------------------|------------------|---|---------------------------------|
| Toluén<br>108-88-3 ( ≤100 ) | PNEC = 0.68mg/L | PNEC =<br>16.39mg/kg<br>sediment dw | PNEC = 0.68mg/L  | PNEC = 13.61mg/L                                | PNEC = 2.89mg/kg<br>soil dw     |

| Component | Morská voda | Morská voda | Morská voda | Potravinový | Vzduch |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|

ALFAAS55664

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Toluene

Dátum revízie 22-III-2024

|                             |                 | sedimentu                           | prerušovaný | reťazec |  |
|-----------------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------|---------|--|
| Toluén<br>108-88-3 ( ≤100 ) | PNEC = 0.68mg/L | PNEC =<br>16.39mg/kg<br>sediment dw |             |         |  |

## 8.2. Kontroly expozície

### Technické zabezpečenie

Zabezpečte umiestnenie zariadení na umývanie očí a bezpečnostných spŕch v blízkosti pracoviska. Používajte elektrické/vetracie/osvetľovacie zariadenie v nevýbušnom vybavení. Zabezpečte dostatočné vetranie, najmä v uzavretých priestoroch.

Kdekoľvek je to možné, na obmedzenie expozície voči nebezpečným materiálom pri zdroji je potrebné prijať technické ochranné opatrenia, ako je izolácia alebo uzavretie procesu, zavedenie zmien procesu alebo zariadení s cieľom minimalizovať uvoľňovanie alebo styk a použitie správne navrhnutých vetracích systémov

### Osobné ochranné pomôcky

#### Ochrana očí

Používajte ochranné okuliare s bočnými štítmami (alebo tesne priliehajúce ochranné okuliare) (Norma EÚ - EN 166)

#### Ochrana rúk

Ochranné rukavice

| Materiál rukavíc | Doba prieniku | Hrúbka rukavíc | Norma EÚ           | Rukavice komentáre  |
|------------------|---------------|----------------|--------------------|---|
| Viton (R)        | < 240 minút   | 0.30 mm        | úroveň 4<br>EN 374 | Rýchlosť preniknutia 68 µg/cm <sup>2</sup> /min<br>Kot preskúšaný v sklade z EN374-3<br>Ugostavlanje odpornosti na pronicanje kemikalij |
| Viton (R)        | > 480 minút   | 0.70 mm        |                    |   |

#### Ochrana pokožky a tela

Odev s dlhými rukávami.

Skontrolujte rukavíc pred použitím. Dodržujte pokyny týkajúce sa priepustnosti a rezistencie doba, ktoré sú poskytované dodávateľom rukavíc. Informujte sa u výrobcu alebo dodávateľa o poskytnutí informácií. Zistiť, že rukavice sú vhodné pre danú úlohu; chemická kompatibilita, obratnosť, revádzkové podmienky, Užívateľ citlivosť, napr senzibilizácia účinky. Vezmite tiež do úvahy špecifické miestne podmienky pri ktorých sa produkt používa, ako je nebezpečenstvo rezania, abrázia a dlhá doba kontaktu. Zložte si rukavice so starostlivosťou zabrániť kontaminácii pokožky

#### Ochrana dýchacích ciest

Ak sú pracovníci vystavení koncentráciám presahujúcim medzné hodnoty pre expozíciu, musia používať vhodné certifikované respirátory. Aby bol nositeľ chránený, respiračné ochranné pomôcky musia správne priliehať a musia sa správne používať a udržiavať

#### Rozsiahle / núdzové použitie

V prípade prekročenia expozícnych limitov alebo ak sa pozoruje podráždenie alebo iné symptómy, používajte respirátor schválený orgánom NIOSH/MSHA alebo podľa európskej normy EN 136

**Odporúčaný typ filtra:** Organski plini in hlapi filter Typ A Hnedá v sklade z EN14387

#### Malého rozsahu / Laboratórne použitie

V prípade prekročenia expozícnych limitov alebo ak sa pozoruje podráždenie alebo iné symptómy, používajte respirátor schválený orgánom NIOSH/MSHA alebo podľa európskej normy EN 149:2001

**Odporúčaná polomaska:** - Ventil filtrácie: EN405; alebo; Polomaska: EN140; a filtra, EN141

Pri použití RPE Fit masku Skúška by mala byť vykonávaná

#### Kontroly environmentálnej expozície

Zabráňte vniknutiu produktu do odpadu. Zabráňte kontaminácii spodných vod materiálom.

## ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Toluene

Dátum revízie 22-III-2024

|   |                                       |   |
|---|---------------------------------------|---|
| Skupenstvo                              | Kvapalina                             |   |
| Vzhľad                                  | Bezfarebné                            |   |
| Zápach                                  | aromatický                            |   |
| Prahová hodnota zápachu                 | 1.74 ppm                              |   |
| Teplotu tavenia/rýchlosť tavenia        | -95 °C / -139 °F                      |   |
| Teplota mäknutia                        | K dispozícii nie sú žiadne údaje      |   |
| Teplota varu/destilačné rozpätie        | 111 °C / 231.8 °F                     | @ 760 mmHg  |
| Horľavosť (Kvapalina)                   | Veľmi horľavý                         | Na základe údajov z testov                            |
| Horľavosť (tuhá látka, plyn)            | Nevzťahuje sa                         | Kvapalina   |
| Hranice výbušnosti                      | <b>Dolné</b> 1.2 vol%                 |   |
|   | <b>Horné</b> 7 vol%                   |   |
| Teplota vzplanutia                      | 4 °C / 39.2 °F                        | <b>Metóda</b> - Nie sú k dispozícii žiadne informácie |
| Teplota samovznietenia                  | 535 °C / 995 °F                       |   |
| Teplota rozkladu                        | K dispozícii nie sú žiadne údaje      |   |
| pH                                      | Nie sú k dispozícii žiadne informácie |   |
| Viskozita                               | 0.6 mPa.s @ 20 °C                     |   |
| Rozpustnosť vo vode                     | prakticky nerozpustné 0.5 g/L @ 20°C  |   |
| Rozpustnosť v iných rozpúšťadlách       | Nie sú k dispozícii žiadne informácie |   |
| Rozdeľovací koeficient (n-oktanol/voda) |                                       |   |
| Zložka                                  | <b>log Pow</b>                        |   |
| Toluén                                  | 2.73                                  |   |
| Tlak pár                                | 29 mbar @ 20 °C                       |   |
| Hustota / Merná hmotnosť                | 0.866                                 |   |
| Sypná hustota                           | Nevzťahuje sa                         | Kvapalina   |
| Hustota pár                             | 3.1                                   | (Vzduch = 1,0)  |
| Charakteristiky častíc                  | Nevzťahuje sa (kvapalina)             |   |

## 9.2. Iné informácie

|                      |   |
|----------------------|---|
| Molekulový vzorec    | C7 H8   |
| Molekulová hmotnosť  | 92.14   |
| Výbušné vlastnosti   | nie je výbušný Pary môžu vytvárať výbušné zmesi so vzduchom |
| Oxidačné vlastnosti  | nie je oxidujúci  |
| Rýchlosť odparovania | 2.4 (Butylacetát = 1,0)                                     |

## ODDIEL 10: STABILITA A REAKTIVITA

### 10.1. Reaktivita

Na základe dodaných informácií žiadne nie sú známe

### 10.2. Chemická stabilita

Stabilné za normálnych podmienok.

### 10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Nebezpečná polymerizácia | K nebezpečnej polymerizácii nedochádza. |
| Nebezpečné reakcie       | Pri bežnom spracovaní žiadne.           |

### 10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Nekompatibilné produkty. Nadmerné teplo. Uchovávať mimo dosahu otvoreného ohňa, horúcich povrchov a zdrojov zapálenia.

### 10.5. Nekompatibilné materiály

Silné oxidačné činidlá. Silné kyseliny. Silné zásady. Halogénované zlúčeniny.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Oxid uhoľnatý (CO). Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Toluene

Dátum revízie 22-III-2024

## ODDIEL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

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

#### Informácie o produkte

##### a) akútna toxicita;

Orálna

Dermálna

Inhalácia

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené

| Zložka | LD50 orálne          | LD50 dermálne          | LC50 Vdýchnutie       |
|--------|----------------------|------------------------|-----------------------|
| Toluén | > 5000 mg/kg ( Rat ) | 12000 mg/kg ( Rabbit ) | 26700 ppm ( Rat ) 1 h |

##### b) poleptanie kože/podráždenie kože;

Testovacie metóda

Druh skúšky

Pozorovacie koncový bod

Kategória 2

OECD 404

králik

Dráždi pokožku

##### c) vážne poškodenie očí/podráždenie očí;

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené

##### d) respiračná alebo kožná senzibilizácia;

Respiračné

Koža

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené

##### e) mutagenita zárodočných buniek; Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené

Nie je mutagénne v teste AMES

##### f) karcinogenita;

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené

V tomto výrobku nie sú žiadne známe karcinogénne chemické látky

##### g) reprodukčná toxicita;

Reprodukčné účinky

Vývojové účinky

Teratogenita

Kategória 2

Experimenty preukázali účinky reprodukčnej toxicity u laboratórnych zvierat.

U pokusných zvierat sa vyskytli vývojové účinky.

Možné riziko poškodenia nenarodeného dieťaťa.

##### h) toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia;

Kategória 3

Výsledky / Cieľové orgány

Centrálny nervový systém (CNS).

##### i) toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia;

Kategória 2

Cieľové orgány

Pečeň, Oblička, Centrálny nervový systém (CNS), Krv, sleziny, Neuropsychological effects, Oči, Uši.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Toluene

Dátum revízie 22-III-2024

j) aspiračná nebezpečnosť

Kategória 1

Symptómy / Účinky,  
akútne aj oneskorené

Spôsobuje útlm centrálnej nervovej sústavy. Vdýchnutie vysokých koncentrácií pár môže spôsobovať rôzne symptómy, napríklad bolesti hlavy, závraty, únavu, nevoľnosť a zvracanie.

## 11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

Vlastnosti endokrinných  
disruptorov (rozvracačov)

Relevantné pre posúdenie vlastností endokrinných disruptorov (rozvracačov) v súvislosti s ľudským zdravím. Tento výrobok neobsahuje žiadne známe ani suspektné endokrinné disruptory.

## ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

### 12.1. Toxicita

Ekotoxické účinky

Výrobok obsahuje tieto látky nebezpečné pre životné prostredie. Obsahuje látku, ktorá je: Jedovatý pre vodné organizmy.

| Zložka | Sladkovodné ryby   | perloočka veľká  | Sladkovodné riasy  |
|--------|--|--|--|
| Toluén | 50-70 mg/L LC50 96 h<br>5-7 mg/L LC50 96 h<br>15-19 mg/L LC50 96 h<br>28 mg/L LC50 96 h<br>12 mg/L LC50 96 h | EC50: = 11.5 mg/L, 48h<br>(Daphnia magna)<br>EC50: 5.46 - 9.83 mg/L, 48h<br>Static (Daphnia magna) | EC50: = 12.5 mg/L, 72h static<br>(Pseudokirchneriella subcapitata)<br>EC50: > 433 mg/L, 96h<br>(Pseudokirchneriella subcapitata) |

| Zložka | Microtox                | M-faktor |
|--------|-------------------------|----------|
| Toluén | EC50 = 19.7 mg/L 30 min |          |

### 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Perzistencia

Ľahko biologicky odbúrateľný

Perzistencia je nepravdepodobná.

| Component                    | Degradovateľnosť |
|------------------------------|------------------|
| Toluén<br>108-88-3 ( <=100 ) | 86% (20d)        |

Degradácia v čistiarňach  
odpadových vôd

Obsahuje látky, je známe, že nebezpečné pre životné prostredie alebo nerozložiteľné v čistiarňach odpadových vôd.

### 12.3. Bioakumulačný potenciál

Bioakumulácia je nepravdepodobná

| Zložka | log Pow | Biokoncentračný faktor (BCF) |
|--------|---------|------------------------------|
| Toluén | 2.73    | 90                           |

### 12.4. Mobilita v pôde

Výrobok obsahuje prchavé organické zlúčeniny (VOC), ktoré sa vyparujú ľahko zo všetkých povrchov. Rozliatiu nepravdepodobné, že preniknú do pôdy. Tento produkt je nerozpustný a pláva na vode. Vzhľadom na svoju nízku rozpustnosť vo vode nebude v životnom prostredí pravdepodobne mobilný.

### 12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Látka nie je považovaná za perzistentnú, bioakumulatívnu a toxickú (PBT). Látka nie je považovaná za perzistentnú, bioakumulatívnu a toxickú (PBT) / vysoko perzistentnú a veľmi bioakumulatívnu (vPvB).

### 12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Informácie o endokrinnom  
disruptore

Tento výrobok neobsahuje žiadne známe ani suspektné endokrinné disruptory

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Toluene

Dátum revízie 22-III-2024

## 12.7. Iné nepriaznivé účinky

Perzistentné organické

znečisťujúce látky

Potenciál spotreby ozónu

Tento výrobok neobsahuje žiadne známe ani látky u ktorých existuje také podozrenie

Tento výrobok neobsahuje žiadne známe ani látky u ktorých existuje také podozrenie

## ODDIEL 13: OPATRENIA PRI ZNEŠKODŔOVANÍ

### 13.1. Metódy spracovania odpadu

Odpad zo zvyškov/nepoužitých produktov

Odpad je klasifikovaný ako nebezpečný. Zneškodnite v súlade s európskou smernicou o bežných a nebezpečných odpadoch. Zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi.

Kontaminované obaly

Likvidácia tohto kontajnera na mieste osobitných alebo nebezpečných odpadov. V prázdnych nádobách ostávajú zvyšky výrobku (kvapalnÉ a/alebo plynnÉ) a môžu by nebezpečné. Chráňte výrobok a prázdnu nádobu pred teplom a zdrojmi vznietenia.

Európsky katalóg odpadov

Podľa európskeho katalógu odpadov sa kódy odpadov neodvíjajú od výrobku ale od použitia.

Iné informácie

Nesplachujte do kanalizácie. Kódy odpadu by mal priradiť používateľ podľa toho, na čo sa produkt používal. Môže sa skládkovať alebo spaľovať za predpokladu, že je to v súlade s miestnymi predpismi. Zabráňte preniknutiu tejto chemikálie do životného prostredia. Nevypúšťať do kanalizačnej siete.

## ODDIEL 14: INFORMÁCIE O DOPRAVE

### IMDG/IMO

14.1. Číslo OSN UN1294

14.2. Správne expedičné označenie OSN Toluén

14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu 3

14.4. Obalová skupina II

### ADR

14.1. Číslo OSN UN1294

14.2. Správne expedičné označenie OSN Toluén

14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu 3

14.4. Obalová skupina II

### IATA

14.1. Číslo OSN UN1294

14.2. Správne expedičné označenie OSN Toluén

14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu 3

14.4. Obalová skupina II

14.5. Nebezpečnosť pre životné Žiadne identifikované riziká

ALFAAS55664

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Toluene

Dátum revízie 22-III-2024

## prostredie

### 14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Nevyžadujú sa žiadne mimoriadne opatrenia.

### 14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

Nedá sa použiť, balené tovar

## ODDIEL 15: REGULAÉNE INFORMÁCIE

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

#### Medzinárodné zoznamy

Európa (EINECS/ELINCS/NLP), Čína (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Austrália (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipíny (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Zložka | Č. CAS   | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL |
|--------|----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Toluén | 108-88-3 | 203-625-9 | -      | -   | X     | X    | KE-33936 | X    | X    |

| Zložka | Č. CAS   | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|--------|----------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Toluén | 108-88-3 | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |

**Legenda:** X - uvedené '-' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

#### Autorizácia/Obmedzenia podľa EU REACH

| Zložka | Č. CAS   | REACH (1907/2006) - Príloha XVI - látok podliehajúcich autorizácii | REACH (1907/2006) - Príloha XVII - Obmedzovanie o niektorých nebezpečných látok  | Nariadenie REACH (ES 1907/2006) článok 59 – Kandidátsky zoznam látok vzbudzujúcich veľmi veľké obavy (SVHC) |
|--------|----------|--|--|---|
| Toluén | 108-88-3 | -  | Use restricted. See item 48.<br>(see link for restriction details)<br>Use restricted. See item 75.<br>(see link for restriction details) | -   |

#### odkazy REACH

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

#### Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Zložka | Č. CAS   | Seveso III smernice (2012/18/EU) - kvalifikačné množstvo pre závažné havárie oznámenia | Smernica Seveso III (2012/18/ES) - kvalifikačné množstvo pre požiadavky bezpečnostná správa |
|--------|----------|--|---|
| Toluén | 108-88-3 | Nevzťahuje sa  | Nevzťahuje sa   |

Nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 649/2012 zo 4. júla 2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií  
Nevzťahuje sa

Obsahuje zložku(y), ktoré spĺňajú „definíciu“ per & poly fluoroalkylovej látky (PFAS)?

Nevzťahuje sa

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Toluene

Dátum revízie 22-III-2024

Upozorňujeme na smernicu 98/24/ES o ochrane zdravia a bezpečnosti pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s chemickými faktormi pri práci .  
Upozorňujeme na smernicu 2000/39/ES ktorou sa ustanovuje prvý zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci  
Upozorňujeme na smernicu 94/33/ES o ochrane mladých ľudí pri práci  
Vezmite na vedomie smernicu 92/85/ES o ochrane tehotných a dojčiacich žien pri práci

## Národné predpisy

### Klasifikácia WGK

Pozri tabuľku hodnôt

| Zložka | Nemecko Klasifikácia vôd (AwSV) | Nemecko - TA-Luft Class |
|--------|---------------------------------|-------------------------|
| Toluén | WGK3                            |                         |

| Zložka | Francúzsko - INRS (tabuľky chorôb z povolania)                |
|--------|---|
| Toluén | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 4bis, RG 84 |

| Component                   | Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81) | Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC) | Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure |
|-----------------------------|--|---|---|
| Toluén<br>108-88-3 ( ≤100 ) | Prohibited and Restricted Substances   | Group I   |   |

## 15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Hodnotenie chemickej bezpečnosti / Správa (CSA / CSR) bolo vykonané podľa výrobcu / dovozcu

## ODDIEL 16: INÉ INFORMÁCIE

### Úplný text výstražných upozornení (H-viet) spomínaných v častiach 2 a 3

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

### Legenda

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS – Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok/Európsky zoznam notifikovaných chemických látok  
PICCS - filipínsky zoznam chemických látok

IECSC – čínsky zoznam chemických látok

KECL - kórejský zoznam existujúcich a vyhodnotených chemických látok

WEL - Pracovisko expozičný limit

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

TSOA - zákon USA o kontrole toxických látok, § 8(b) - zoznam

DSL/NDL - kanadský zoznam domácností/cudzích látok

ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances (Japonský zoznam existujúcich a nových chemických látok)

AICS - Austrálsky zoznam chemických látok (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - novozélandský zoznam chemických látok

TWA - časovo vážený priemer

IARC - Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny

ALFAAS55664

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Toluene

Dátum revízie 22-III-2024

(Americká konferencia štátnych priemyselných hygienikov)

**DNEL** - Odvodenej úrovne bez účinku

**RPE** - Respiračné ochranné pomôcky

**LC50** - Letálna Koncentrácia 50%

**NOEC** - Koncentrácia bez pozorovaného účinku

**PBT** - Perzistentné, bioakumulatívne, toxické

Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku (PNEC)

**LD50** - Letálna dávka 50%

**EC50** - Efektívne Koncentrácia 50%

**POW** - Rozdeľovací koeficient oktanol-voda

**vPvB** - veľmi perzistentné, veľmi bioakumulatívne

**ADR** - Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí po ceste

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj

**BCF** - Biokoncentračný faktor (BCF)

**Kľúčové odkazy na literatúru a zdroje údajov**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Dodávatelia bezpečnostný list, Chemadviser - Loli, Merck index, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Medzinárodný dohovor o zabránení znečisťovania z lodí

**ATE** - Odhad akútnej toxicity

**VOC** - (prchavá organická zlúčenina)

## Odporúčania týkajúce sa vzdelávania

Školenie o chemických nebezpečenstvách zahŕňajúce označovanie, karty bezpečnostných údajov, osobné ochranné pomôcky a hygienu.

Použitie osobných ochranných pomôcok vrátane vhodného výberu, kompatibility, prahov prieniku, starostlivosti, údržby, nasadzovania a noriem EN.

Prvá pomoc v prípade chemickej expozície vrátane použitia zariadení na výplach očí a bezpečnostných spách.

Požiar na prevencia a represia, identifikácia nebezpečenstiev a rizík, statická elektrina, výbušné atmosféry tvorené parami a prachom.

Školenie o reagovaní na chemické havarijné situácie.

**Pripravil**

**Dátum uvoľnenia**

**Dátum revízie**

**Zhrnutie revízie**

Health, Safety and Environmental Department

11-VI-2009

22-III-2024

Nový poskytovateľ pohotovostnej telefonickej služby.

**Tento bezpečnostný list spĺňa požiadavky nariadenie (ES) c. 1907/2006. NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878 ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006**

## Obmedzenie zodpovednosti

Informácie uvedené v tejto karte bezpečnostných údajov sú správne podľa nášho najlepšieho vedomia a svedomia a informácií k dátumu tejto publikácie. Poskytnuté informácie sú určené len na orientáciu pri bezpečnej manipulácii, používaní, spracovaní, skladovaní, doprave, likvidácii a únikoch a nemajú sa považovať za záruku alebo špecifikáciu kvality. Informácie sa týkajú len tejto konkrétnej označenej látky a nemusia sa vzťahovať na takú látku pri použití v kombinácii s akýmikoľvek inými látkami alebo v akomkoľvek procese, pokiaľ to nie je uvedené v texte

**Koniec karty bezpečnostných údajov**