

BEZPEČNOSTNÍ LIST
*Podle nařízení Komise (EU) 2020/878*Název výrobku: **TOLUEN****Oddíl 1. Identifikace látky nebo směsi a společnosti/podniku:**

1.

1.1 Identifikátory výrobku

Název výrobku : Toluen

Další názvy látky / směsi:

Methylbenzen

Registrační číslo REACH: 01-2119471310-51-XXXX

Číslo CAS: 108-88-3

Indexové č.: 601-021-00-3

Číslo ES: 203-625-9

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**Použití látky nebo směsi**

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

Nedoporučované způsoby použití

Nejsou známy.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma: MACH CHEMIKÁLIE spol. s r.o.

Plechanovova 163/19

CZ 711 00 Ostrava-Hrušov

Telefonní : +420 596 244 841

Číslo faxu : +420 596 242 488

E-mailová adresa: chemie@mach-chemikalie.cz**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Číslo nouzového telefonu : Toxikologické informační středisko: +420 224919293, 224915402

2. Identifikace nebezpečnosti:**2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Název výrobku:

TOLUEN

Látka je klasifikována jako nebezpečná.

Flam. Liq. 2, H225

Asp. Tox. 1, H304

Skin Irrit. 2, H315

STOT SE 3, H336

Repr. 2, H361d

STOT RE 2, H373

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky

Vysoce hořlavá kapalina a páry.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Podezření na poškození plodu v těle matky. Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt. Může způsobit

poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. Dráždí kůži. Může způsobit ospalost nebo závratě.

2.2 Prvky označení

Značení podle Nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]



Piktogram

Signálním slovem

Nebezpečí

Nebezpečná látka

toluen

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

Standardní věty o nebezpečnosti

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

H315 Dráždí kůži.

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

H361d Podezření na poškození plodu v těle matky.

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P202 Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

P243 Proveďte opatření proti výbojům statické elektřiny.

P260 Nevdechujte páry/aerosoly.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

P301+P330+P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.

P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

P308+P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

2.3. Další nebezpečnost

Látka nesplňuje kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Látka nemá vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU)2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

Název výrobku:

TOLUEN**3. Složení/informace o složkách:****3.1 Látky****Charakteristika produktu**Látka: Toluén. Vzorec: C₆H₅-CH₃

Molekulová hmotnost: 92,14 g/mol

Index: 601-021-00-3

CAS: 108-88-3

ES: 203-625-9

Klasifikace:

Asp. Tox. 1, H304

Skin Irrit. 2, H315

STOT SE 3, H336

Repr. 2, H361d

STOT RE 2, H373

Koncentrace: min. 99 %

Plné znění uvedených H- vět najdete v oddíle 16.

Poznámky

1 Látka, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity Unie pro pracovní prostředí.

2 Látka, pro niž existují biologické mezní hodnoty.

3 Použití látky je omezeno v příloze XVII nařízení REACH

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

4. Pokyny pro první pomoc:**4.1 Popis první pomoci****Všeobecné pokyny**

Projevují-li se zdravotní potíže, nebo v případě pochybností nebo nehody vyhledejte lékařskou pomoc a poskytněte lékaři informace z bezpečnostního listu. Ve všech případech zajistit postiženému duševní klid a zabránit prochlazení. Při poskytování první pomoci dbejte vlastní ochrany.

Postižený nedýchá: je nutné okamžitě provádět umělé dýchání.

Zástava srdce: je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce.

Bezvědomí: je nutné postiženého uložit a transportovat ve stabilizované poloze na boku.

Při popálení I.st.(bolestivé zarudnutí) a II.st.(bolestivé puchýře) zasažená místa dlouhodobě chladit pod proudem studené vody, při popálení III.st.(zčernání, drolicí se bledá kůže, zpravidla bez bolesti) postižená místa nechladit, pouze zakrýt čistou tkaninou.

Při nadýchání

Okamžitě přerušte expozici. Postiženého přeneste na čerstvý vzduch. Převlékněte postiženého v případě, že byl produktem zasažen oděv. Zajistěte postiženého proti prochladnutí. Nenechte postiženého chodit! Při dýchacích obtížích zabezpečit přísun kyslíku. Zajistěte lékařské ošetření vzhledem k časté nutnosti dalšího sledování po dobu nejméně 24 hodin.

Při styku s kůží

Svlékněte kontaminovaný oděv. Postižené místa na kůži okamžitě opláchněte velkým množstvím vlažné vody. Pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon. Podrážděná místa ošetřete vhodným reparačním krémem. V případě přetrvávajících obtíží vyhledejte lékaře.

Název výrobku:

TOLUEN**Při zasažení očí**

Okamžitě začněte vyplachovat oči při otevřených víčkách směrem od vnitřního koutku k vnějšímu mírným proudem pitné vody po dobu nejméně 15 minut. Po prvních 1-2 minutách odstraňte kontaktní čočky a několik minut dále vyplachujte. Vyhledejte lékařské ošetření.

Při požití

Okamžitě vypláchněte ústní dutinu pitnou vodou. V žádném případě nevyvolávejte zvracení. Pokud postižený zvrací, dbejte, aby nevedchl zvratky (nebezpečí poškození plic)! Zajistěte lékařské ošetření vzhledem k časté nutnosti dalšího sledování po dobu nejméně 24 hodin. Originální obal s etiketou, popřípadě bezpečnostní list dané látky vezměte s sebou.

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

Kašel, bolesti hlavy. Může způsobit ospalost nebo závratě.

Při styku s kůží

Dráždí kůži.

Při zasažení očí

podráždění očí

Při požití

Podráždění, nevolnost.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Základní pomoc, dekontaminace, symptomatická léčba.

Další údaje

Mohou se vyskytnout následující symptomy: (dle koncentrace) podráždění očí/dýchacího ústrojí, bolesti hlavy, slabost, závratě, nevolnost, zvracení, dýchací potíže, křeče, poruchy vědomí, může vést až k bezvědomí.

Produkt se vstřebává všemi cestami expozice.

5. Opatření pro hasební zásah:**5.1 Hasiva****Vhodná hasiva**

Malý požár: Hasicí prášek. (ABC) Oxid uhličitý (CO₂).

Velký požár: Těžká pěna. Tříštěný vodní proud. / Vodní mlha.

Nevhodná hasiva

Ostrý vodní paprsek. Po vstříknutí přímého proudu vody do horkých kapalin může dojít k prudkému vývinu páry nebo k výbuchu.

5.2 Zvláštní rizika vyplývající z látky nebo směsi

Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin [Oxidy uhlíku (CO, CO₂)] Vyhnete se vdechování produktů hoření.

Produkt je vysoce hořlavý. Hoří čadivým plamenem. Páry mohou tvořit se vzduchem výbušné směsi.

Pozor! Při úniku látky do kanalizace nebo odpadních vod vzniká nebezpečí výbuchu! Výpary jsou těžší než vzduch; mohou překonat velké vzdálenosti a nahromadit se v níže položených prostorech, kde může dojít ke vznícení a zpětnému šlehu plamene. Kontejner může prasknout následkem vývinu plynů v případě požáru. Tento materiál je hořlavý a může být zapálen teplem, jiskrou, nebo dalšími zápalnými zdroji (např. statickou elektřinou, zápalným plamenem, mechanickým/elektrickým zařízením).

5.3. Pokyny pro hasiče

Úplný ochranný protichemický oblek. Izolační dýchací přístroj.

Pokud je to možné, odstraňte materiál z prostoru požáru. Uzavřete ohrožený prostor a zabraňte vstupu nepovolaným osobám. Haste požár z chráněného místa nebo z bezpečné vzdálenosti.

Ochlazujte nádoby s produktem vodní sprchou nebo mlhou. Hasební vodu, která byla kontaminována produktem, zneškodněte podle místních nařízení.

6. Opatření v případě náhodného úniku:**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Název výrobku:

TOLUEN

Musí být zabráněno přímému kontaktu s produktem. Použijte osobní ochrannou výstroj. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly. Zdržujte se na návětrné straně uniklé látky. Větrejte uzavřené prostory. Místo úniku označte (např. páskou, symboly nebezpečí) a izolujte. Udržujte nepovolané osoby mimo zasaženou oblast. O havárii uvědomte místní nouzové středisko (policie, hasiči).

Místo úniku označte (např. páskou, symboly nebezpečí) a izolujte. Zabraňte vytékání kapaliny uzavřením nebo utěsněním místa úniku. Udržujte nepovolané osoby mimo zasaženou oblast. O havárii uvědomte místní nouzové středisko (policie, hasiči).

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte úniku produktu do životního prostředí, vodních zdrojů, kanalizace nebo do půdy. Plyny/páru/mlhu skropit vodním postřikem. Vytvořte záchytná místa jako laguny nebo rybníky pro zadržení úniku. Překryjte plachtami z umělé hmoty a minimalizujte tak rozšíření úniku škodliviny. Pokud se produkt dostal do vod, kanalizace nebo půdy, informujte příslušné orgány zabývající se ochranou životního prostředí. Pro zabránění rozšíření znečištění vody je potřeba využít norné stěny.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Velký únik: Produkt odčerpejte. Malý únik: Absorbujte vhodným savým materiálem: Písek, suchá zemina, křemelina, univerzální sorbent, mletý vápenec, vapex. Shromážděte do vhodného označeného kontejneru pro další zpracování nebo likvidaci.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Ostatní viz. oddíly 8 a 13.

7. Pokyny pro zacházení a skladování:**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

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

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

Dodržujte veškerá protipožární opatření (zákaz kouření, zákaz práce s otevřeným plamenem, odstranění všech možných zdrojů vznícení). Sklady musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení vyhovovat platným předpisům. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Před přemístěním nebo použitím materiálu všechny kontejnery a vybavení elektricky spojte a uzemněte.

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

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

Vhodné materiály nádob a obalů: nerezová ocel. Nelegovaná uhlíková ocel. Nikl. Hliník. Zinek. Fluorovaný silikonový

kaučuk. Polypropylen. Galvanizované železo. Nylon 66.

Narušuje: PE (polyetylen). NBR (Nitrilkaučuku). NR (Přírodní kaučuk, Přírodní latex). Butylkaučuk. neopren

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

Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce/směsi

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

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Detailní popis určených použití je popsán v příloze bezpečnostního listu.

8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky:**8.1 Kontrolní parametry****Složky s parametry pro kontrolu pracoviště****Mezní hodnoty**

Toluen, CAS 108-88-3, PEL 200 mg/m³, NPK-P 500 mg/m³

Název výrobku:

TOLUEN**Biologické mezní hodnoty**

Toluen, CAS 108-88-3

Parametr: Hippurová kyselina

Hodnota: 1000 µmol/mmol

Zkoušený materiál: moč

Okamžik odběru vzorku: Konec směny

Jiné údaje o limitních hodnotách

DNEL (odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům):

Krátkodobá expozice: inhalačně = 384 mg/m³ (systémový efekt/lokální efekt)

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: dermálně = 384 mg/kg/den (systémový efekt)

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: inhalačně = 192 mg/m³ (systémový efekt/lokální efekt)

PNEC (odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům):

sladká voda: 0,68 mg/l

mořská voda: 0,68 mg/l

voda (pravidelné uvolňování): 0,68 mg/l

sediment (sladká voda): 16,39 mg/kg

sediment (mořská voda): 16,39 mg/kg

8.2 Omezování expozice**Hygienická opatření**

Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřete vhodným reparačním krémem. Dodržujte bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi. Ochranné pomůcky by měly být vybrány speciálně pro dané pracovní místo v závislosti na koncentraci a množství látky, se kterou se manipuluje. Všechny osobní ochranné pracovní prostředky je třeba udržovat ve stále použitelném stavu a poškozené ihned vyměňovat.

Vhodné technické kontroly

Tam, kde existuje nějaká možnost zasažení zaměstnanců, je vhodné pro poskytnutí první pomoci zřídit v pracovní oblasti fontánku na výplach očí a bezpečnostní sprchu (minimálně vhodný výtok vody).

Zajistěte dobré větrání pracoviště. V případě nedostačujícího větrání / klimatizace použijte místní odsávání.

Technickými a organizačními opatřeními je třeba dosáhnout takového stavu, aby nebyla překračována nejvyšší přípustná koncentrace látky v pracovním ovzduší a aby byl vyloučen přímý kontakt s látkou.

Ochrana očí a obličeje

Těsně přiléhavé ochranné brýle. / Ochranný obličejový štít.

Ochranné brýle (vyhovující EN 166) v případě rizika vniknutí do očí. Způsobí-li vystavení výparům potíže s očima, používejte celoobličejovou masku.

Ochrana rukou

Ochranné rukavice vyhovující EN 374. Materiál rukavic musí být odolný vůči působení odmašťujících rozpouštědel.

Vhodný materiál: CR (chloroprenový kaučuk, Chloroprenový kaučuk). nitrilbutadienový kaučuk.

Narušuje: PE (polyetylen). NBR (Nitrilkaučuku). NR (Přírodní kaučuk, Přírodní latex). Butylkaučuk. neopren

Při výběru rukavic pro konkrétní aplikaci by se mělo přihlížet ke všem souvisejícím faktorům; mezi jinými i k jiným chemikáliím, se kterými lze přijít do styku, fyzikálním požadavkům (ochrana proti proříznutí a propíchnutí, zručnost, tepelná ochrana), možným tělesným reakcím na materiál rukavic a pokynům a specifikacím dodavatele rukavic.

Při opakovaném používání rukavic je před svléknutím očistěte a uschovejte na dobře větraném místě.

Ochrana kůže

Ochranný pracovní oděv a obuv. Volba specifických druhů oděvů jako jsou rukavice, ochranný štít, holínky, zástěra nebo celý oblek, závisí na druhu práce. Při havárii, požáru, vysoké koncentraci použijte ochranný oděv a obuv v antistatickém provedení

Kontaminované oděvy je nutné před opětovným použitím vyprat.

Ochrana dýchacích cest

Při možnosti nadýchání použijte ochrannou masku s filtrem proti organickým parám a aerosolům. Typ:

Název výrobku:

TOLUEN

A . Při havárii, požáru, vysoké koncentraci použijte izolační dýchačový přístroj.

Omezování expozice životního prostředí

Dodržujte podmínky manipulace a skladování, zejména zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.

9. Fyzikální a chemické vlastnosti:**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

- a) Vzhled Forma: čirý, kapalný
Barva: bezbarvý až nažloutlý
- b) Zápach charakteristický (aromatický)
- c) Prahová hodnota zápachu 7,5 mg/m³
- d) pH údaj není k dispozici
- e) Bod tání / bod tuhnutí -95 °C
- f) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu 110,6 °C (při 1.013 hPa)
- g) Bod vzplanutí 4-6 °C – uzavřený kelímek
- h) Rychlost odpařování údaj není k dispozici
- i) Hořlavost (pevné látky, plyny) hořlavá látka
- j) Horní/dolní meze zápalnosti nebo meze výbušnosti
Horní mez výbušnosti: 7 % (V)
Dolní mez výbušnosti: 1,3 % (V)
- k) Tlak páry 30,9 hPa při 21,1 °C
- l) Hustota páry 3,2 - (vzduch = 1.0)
- m) Relativní hustota 0,850 – 0,880 g/cm³ při 20 °C
- n) Rozpustnost ve vodě 0,5 g/l - téměř nerozpustný
- o) Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda log Pow ~ 2,73 (20 °C)
- p) Teplota vznícení 480 °C
- q) Teplota rozkladu údaj není k dispozici
- r) Viskozita 0,671 mPa·s (při 20 °C)
- s) Výbušné vlastnosti údaj není k dispozici
- t) Oxidační vlastnosti nemá

9.2 Další bezpečnostní informace.

Teplota vznícení 480 °C
Výbušné vlastnosti Páry mohou tvořit se vzduchem výbušné směsi.
Hustota páry 3,2 (vzduch = 1)
Oxidační vlastnosti nemá oxidační vlastnosti
Třída nebezpečnosti: I
Bod hoření: 13 °C

10. Stabilita a reaktivita:**10.1 Reaktivita**

Při skladování a manipulaci podle pokynů nedochází k nebezpečným reakcím.

10.2 Chemická stabilita

Za normálních podmínek (20 °C; 101,3 kPa) stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Páry mohou tvořit se vzduchem výbušné směsi.
Nebezpečné reakce s: oxidačními činidly, halogeny.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vyhnete se těmto podmínkám: koncentrace v mezích výbušnosti, vysoké teploty, zdroje vznícení

10.5 Neslučitelné materiály

Narušuje: plasty, gumy, nátěry.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Název výrobku:

TOLUEN

Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin [Oxidy uhlíku (CO, CO₂), saze]
Hoří čadivým plamenem.

11. Toxikologické informace:**11.1 Informace o toxikologických účincích****Akutní toxicita**

LD50, orálně: potkan = 2500 - 5000 mg/kg

LD50, dermálně: králík = 14000 mg/kg

LC50, inhalačně, pro plyny a páry: potkan = 30080 mg/m³/4hod.LC50, inhalačně, pro plyny a páry: myš = 15040 mg/m³/4hod. (Marhold)**Požítí** Může být škodlivý při požití.**Žiravost / dráždivost pro kůži**

Dráždí kůži. Odmašťuje pokožku a způsobuje její vysušení a popraskání.

Vážné poškození očí / podráždění očí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro reprodukci

Podezření na poškození plodu v těle matky.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Zdraví škodlivý při vdechování. Způsobuje silnější dráždění horních dýchacích cest, kašel, slzení. Ve vysokých koncentracích může zapříčinit anestetický nebo narkotický efekt.

Při vdechování par:

TCLo, inahalačně: člověk, muž 100 ppm - Má vliv na centrální nervovou soustavu. Způsobuje ospalost, poruchy koordinace, zkrácené vnímání.

Krátkodobá expozice: stav opilosti, bolesti hlavy, ospalost, závratě, nevolnost, zvracení, může vést až k bezvědomí.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Při dlouhodobém nebo opakovaném působení může vyvolat bolesti hlavy, nevolnost, nechutenství, slabost, poruchy koordinace, prodloužený reakční čas.

Dlouhodobé nebo opakované vdechování může vést k poškození jater, poškození ledvin.

Nebezpečnost při vdechnutí

Během požití nebo zvracení může dojít ke vdechnutí do plic a následné rychlé absorpci a poškození dalších ústrojí.

Při požití:

Kritická dávka pro člověka: LDLo, orálně: 50 mg/kg

Způsobuje nevolnost, zvracení, ospalost, může vést až k bezvědomí.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

neuveдено

12. Ekologické informace:**12.1 Toxicita**Toxicita pro ryby: *Oncorhynchus mykiss* (pstruh duhový): limitní toxická koncentrace 10 mg/lToxicita pro bezobratlé: *Daphnia magna*: limitní toxická koncentrace 60 mg/lToxicita pro řasy: *Scenedesmus*: limitní toxická koncentrace 120 mg/l**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

Produkt je biologicky odbouratelný.

Poločas biodegradace: v půdě aerobně 90 dní

v půdě anaerobně 900 dní

v povrchových vodách aerobně 30 dní

Název výrobku:

TOLUEN**12.3 Bioakumulační potenciál**

Bioakumulační potenciál je nízký až středně vysoký.

BCF = 16 - 90

12.4 Mobilita v půdě

Mobilita v půdě je až středně vysoká až vysoká.

Koc (koeficient půdní sorpce): 37 -178 pro různé typy zemin, při různých hodnotách pH.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Produkt neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Látka nemá vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU)2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

K potlačení degradační činnosti aktivovaného kalu dochází při koncentraci 200 mg/l.

Koncentrace: 25 mg/l: Neovlivňuje mikroflóru vodních toků.

Koncentrace: < 75 mg/l: Nepůsobí na kyslíkový režim.

Maximální koncentrace vodní toky 0,5 mg/l, v odpadních vodách 200 mg/l.

13. Informace o zneškodňování:**13.1 Metody nakládání s odpady****Vhodné metody odstraňování látky nebo směsi**

Přeložte do náhradních obalů. Předjte k likvidaci oprávněné organizaci.

Vhodné způsoby likvidace: spálení ve spalovně nebezpečných odpadů. Pokud je to možné, výrobek regenerujte.

Při likvidaci zbytků produktu a jeho obalů je nutno postupovat v souladu se zákonem o odpadech, ve znění všech prováděcích předpisů (vyhláška, kterou se stanoví Katalog odpadů; vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady). Jestliže se tento přípravek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle Katalogu odpadů. Zatřídění podle Katalogu odpadů je možno provádět na základě vlastností odpadu v době jeho vzniku.

Informace o zařazení podle Katalogu odpadů - nespotřebovaný produkt

070104 ODPAD Z ORGANICKÝCH CHEMICKÝCH PROCESŮ; Odpad z výroby, zpracování, distribuce a používání (VZDP) základních organických sloučenin; Ostatní organická rozpouštědla, promývací kapaliny a matečné louhy
Nebezpečný odpad.

Informace o zařazení podle Katalogu odpadů - použitý produkt a zbytky

160305 ODPAD JINDE V TOMTO SEZNAMU NEUVEDENÝ; Vadné šarže a nepoužité výrobky; Organický odpad obsahující nebezpečné látky
Nebezpečný odpad.

Informace o zařazení podle Katalogu odpadů - znečištěné obaly

150110 ODPADNÍ OBALY; ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ; Obaly (včetně oddělené sbíraného komunálního obalového odpadu); Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
Nebezpečný odpad.

Vhodné metody odstraňování znečištěných obalů

Se znečištěnými obaly je nutno zacházet jako s produktem.

Název výrobku:

TOLUEN**14. Informace pro přepravu:****14.1 UN číslo: 1294****14.2 Náležitý název OSN pro zásilku: TOLUEN****14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: 3**

Klasifikační kód: F1

Identifikační číslo nebezpečnosti: 33

Bezpečnostní značka: 3

**14.4 Obalová skupina: II****14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí ne**

Přepravní kategorie: 2

Zvláštní ustanovení: 543

Kód omezení pro tunely: D1E

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Omezené množství (LQ): LQ4

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC

neaplikovatelné

15. Informace o právních předpisech:**15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS

a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Vyhláška č. 190/2018 Sb., kterou se mění vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění.

Omezení podle Přílohy XVII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Toluen

Název výrobku:

TOLUEN

Omezení Omezující podmínky

48 Nesmí se uvádět na trh nebo používat jako látka nebo ve směsích v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší, pokud je látka nebo směs používána v lepidlech nebo v barvách nanášených stříkáním určených pro prodej široké veřejnosti.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Zpráva o chemické bezpečnosti byla vypracována.

16. Další informace:**Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu**

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

H315 Dráždí kůži.

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

H361d Podezření na poškození plodu v těle matky.

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P202 Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

P243 Proveďte opatření proti výbojům statické elektřiny.

P260 Nevdechujte páry/aerosoly.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

P308+P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P301+P330+P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.

Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

neuveдено

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

ADR Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí

BCF Biokoncentrační faktor

CAS Chemical Abstracts Service

CLP Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

DNEL Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům

EINECS Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek

EmS Pohotovostní plán

ES Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES

EU Evropská unie

EuPCS Evropský systém kategorizace výrobků

IATA Mezinárodní asociace leteckých dopravců

IBC Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie

ICAO Mezinárodní organizace pro civilní letectví

IMDG Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží

INCI Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad

ISO Mezinárodní organizace pro normalizaci

IUPAC Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii

LC₅₀ Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace

Název výrobku:

TOLUEN

LD₅₀ Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
log Kow Oktanol-voda rozdělovací koeficient
MARPOL Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
NPK Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL Expoziční limity na pracovišti
PBT Perzistentní, bioakumulativní a toxický
PEL Přípustný expoziční limit
PNEC Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
ppm Počet částic na milion (miliontina)
REACH Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
UN Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů
OSN
UVCB Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál
VOC Těkavé organické sloučeniny
vPvB Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
Asp. Tox. Nebezpečnost při vdechnutí
Flam. Liq. Hořlavá kapalina
Repr. Toxicita pro reprodukci
Skin Irrit. Dráždivost pro kůži
STOT RE Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice
STOT SE Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Pokyny pro školení

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu. Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

Doporučená omezení použití

Pouze pro profesionální použití.

Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

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

Provedené změny (které informace byly přidány, vypuštěny nebo upraveny)

Celková úprava bezpečnostního listu.

Uvedené informace a údaje vycházejí z dnešního stavu znalostí a nelze na ně pohlížet jako na záruky vlastností výrobku.
Platné zákony a ustanovení musí odběratel dodržovat na vlastní zodpovědnost.