

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Titan(IV) chloride 1 mol/l sol. in Toluene

Revize: 11.06.2025

Kód produktu: AC15.01283

Strana 1 z 14

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Titan(IV) chloride 1 mol/l sol. in Toluene

UFI: 4DQY-0WVE-TR46-VJQA

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

Reagencia a laboratorní chemikálie

Pouze pro laboratorní a analytické účely.

Nedoporučované způsoby použití

Nepoužívejte pro soukromé účely (v domácnosti).

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Firma: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda
Název ulice: Rua de Júlio Dinis 676 7º
Místo: N-4050-320 Porto
Telefon: +351 226002917
E-mail: info@analytichem.com
Kontaktní osoba: SDS service department
E-mail: SDS@analytichem.com
Internet: www.analytichem.com
Informační oblast: SDS service department

Údaje o dodavateli nebo výrobcí

Firma: AnalytiChem Belgium NV
Název ulice: Industriezone "De Arend" 2
Místo: B-8210 Zedelgem
Telefon: +32 50 28 83 20
E-mail: info.be@analytichem.com
Kontaktní osoba: SDS service department
E-mail: SDS@analytichem.com
Informační oblast: AnalytiChem:
EU-Belgium: AnalytiChem Belgium, Industriezone "De Arend" 2, 8210 Zedelgem, Belgium, +32 50 28 83 20
EU-Germany: AnalytiChem Germany, Stempelstrasse 6, 47167 Duisburg, Germany, +49 203 51 94 – 200
EU-Netherlands: AnalytiChem Netherlands, Communicatieweg 7, 3641 SG Mijdrecht, The Netherlands, +31 297 286848
UK: AnalytiChem UK, Unit 7 Launton Business Center, Murdock Road, Bicester, OX26 4XB, England, +44 1869 355 500
USA: AnalytiChem USA, 227 China Road, Winslow, Maine, 04901, United States, +1 800-244-8378
Canada: AnalytiChem Canada, 21800 Clark Graham Avenue, Baie d'Urfe, H9X 4B6, Canada, +1 514-457-0701
Australia: ORE Research & Exploration Pty Ltd, 37A Hosie Street, Bayswater North, 3153, Australia, +61 3 9729 0333
+420 228 880 039 (CHEMTREC)

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace:**Jiné údaje**

Žádné údaje k dispozici

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Titan(IV) chloride 1 mol/l sol. in Toluene

Revize: 11.06.2025

Kód produktu: AC15.01283

Strana 2 z 14

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Nařízení (ES) č. 1272/2008

Flam. Liq. 2; H225
Repr. 2; H361d
Skin Corr. 1B; H314
Eye Dam. 1; H318
STOT SE 3; H336
STOT RE 2; H373
Asp. Tox. 1; H304
Aquatic Chronic 3; H412

Doslovné znění H-věty: viz ODDÍL 16.

2.2. Prvky označení

Nařízení (ES) č. 1272/2008

Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku

toluen
chlorid titaničitý

Signální slovo:

Nebezpečí

Piktogramy:



Standardní věty o nebezpečnosti

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
EUH014	Prudce reaguje s vodou.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P260	Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KÚŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P310	Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

2.3. Další nebezpečnost

Žádné údaje k dispozici

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2. Směsi

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Titan(IV) chloride 1 mol/l sol. in Toluene

Revize: 11.06.2025

Kód produktu: AC15.01283

Strana 3 z 14

Relevantní složky

Číslo CAS	Název			Obsah
	Číslo ES	Indexové č.	Číslo REACH	
	Klasifikace (Nařízení (ES) č. 1272/2008)			
108-88-3	toluen			80 - < 85 %
	203-625-9	601-021-00-3	01-2119471310-51	
	Flam. Liq. 2, Repr. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, STOT RE 2, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 3; H225 H361d H315 H336 H373 H304 H412			
7550-45-0	chlorid titaničitý			15 - < 20 %
	231-441-9	022-001-00-5	01-2119485015-41	
	Skin Corr. 1B; H314 EUH014			

Doslovné znění H- a EUH-věty: viz oddíl 16.

Specifické koncent. limity, multiplikační faktory a ATE

Číslo CAS	Číslo ES	Název	Obsah
		Specifické koncent. limity, multiplikační faktory a ATE	
108-88-3	203-625-9	toluen	80 - < 85 %
	inhalační: LC50 = 28,1 mg/l (páry); dermální: LD50 = > 5000 mg/kg; orální: LD50 = 5580 mg/kg		

Jiné údaje

Žádné údaje k dispozici

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Všeobecné pokyny

Poskytovatel první pomoci: Dbát na vlastní bezpečnost!

Při vdechnutí

Zajistit přívod čerstvého vzduchu.

Při potížích s dýcháním a zástavě dýchání zahájit umělé dýchání.

Ihned vyhledat lékaře.

Při styku s kůží

Ihned umýt: Voda

Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte a před opětovným použitím vyperte .

Ihned vyhledat lékaře.

Při zasažení očí

Po zasažení očí je nutné je dostatečně dlouho vymývat vodou s otevřenými víčky a poté se ihned poradit s očním lékařem.

Vyměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

Chraňte si nezasažené oko.

Při požití

Zajistit přívod čerstvého vzduchu.

Ihned vyhledat lékaře.

Při zvracení dávat pozor, aby nedošlo ke vdechnutí.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Dráždivý, Bolest hlavy

Závrať, Malátnost

Zvracení, Stav opojení

Křeče, Kolaps krevního oběhu

Dýchací obtíže, Dušnost

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Titan(IV) chloride 1 mol/l sol. in Toluene

Revize: 11.06.2025

Kód produktu: AC15.01283

Strana 4 z 14

Bezvědomí

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Žádné údaje k dispozici

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**5.1. Hasiva****Vhodná hasiva**Oxid uhličitý (CO₂)

Hasicí prášek

Nevhodná hasiva

Voda

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Hořlavé kapaliny

Nebezpečné spaliny

V případě požáru mohou vznikat: Oxid uhličitý, Oxid uhelnatý

Výpary jsou těžší než vzduch, šíří se při zemi a spolu se vzduchem tvoří výbušné směsi.

Při zahřívání roste tlak, a hrozí nebezpečí roztržení.

5.3. Pokyny pro hasiče

V případě požáru: Používejte autonomní dýchací přístroj.

Používat celotělový ochranný oděv.

V případě požáru nebo výbuchu nevdechujte dýmy.

Další pokyny

K ochraně osob a ochlazování nádob v nebezpečné oblasti použijte proud vody.

Nepoškozené nádoby odstraňte z ohroženého prostoru, pokud se to dá učinit bezpečně.

Kontaminovanou vodu zachytávejte odděleně. Nevypouštět do kanalizace nebo vodních zdrojů.

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

Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.

Tento materiál může být zapálen teplem, jiskrou nebo jiným zdrojem vznícení (např. statická elektřina, zapalovací plamínky, mechanické/elektrické a elektronické přístroje, jako jsou mobilní telefony, počítače a pagery, které nejsou schváleny jako jiskrově bezpečné).

Proveďte opatření proti výbojům statické elektřiny.

Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Zajistěte dostatečné větrání.

Používat osobní ochranné prostředky.

Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem.

Odveďte osoby do bezpečí.

Havarijní plány

Poradte se s odborníkem

Nevdechujte páry/aerosoly.

Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Pokyny pro bezpečné zacházení Pro pracovníky zasahující v případě nouze : Osobní ochranné prostředky: viz oddíl 8

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Titan(IV) chloride 1 mol/l sol. in Toluene

Revize: 11.06.2025

Kód produktu: AC15.01283

Strana 5 z 14

Pro zneškodnění

Odkrýt kanalizaci.

Zabránit plošnému šíření (např. ohrazením nebo pomocí normých stěn).

Zachytit pomocí materiálu pohlcujícím kapalinu (písek, křemelina, sorbent kyseliny, univerzální sorbent).

Shromažďovat ve vhodných uzavřených nádobách a předat k likvidaci.

Pro čištění

Zašpiněné předměty a podlahu důkladně očistěte podle předpisů pro životní prostředí.

Další informace

Zajistěte dostatečné větrání.

Nevdechujte páry/aerosoly.

Při expozici výparům, prachu a aerosolům se musí používat ochranný dýchací přístroj.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Bezpečná manipulace: viz oddíl 7

Osobní ochranné prostředky: viz oddíl 8

Likvidace: viz oddíl 13

ODDÍL 7: Zacházení a skladování**7.1. Opatření pro bezpečné zacházení****Opatření pro bezpečné zacházení**

Zamezte expozici - před použitím si obstarejte speciální instrukce.

Při otevřené manipulaci používejte zařízení s lokálním odsáváním.

Před použitím si přečtěte údaje na štítku. Zacházejte s obalem opatrně a opatrně jej otevřete.

Na pracovišti nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat. Uchovávejte obal těsně uzavřený.

Používat osobní ochranné prostředky. Použijte odtah (laboratoř).

Nevdechujte páry/aerosoly. Zajistěte dostatečné větrání.

Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu

Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Páry mohou spolu se vzduchem vytvářet výbušné směsi.

Pokyny týkající se obecné hygieny při práci

Kontaminovaný, nasáklý oděv ihned svléknout. Sestavit hygienické zásady péče o pokožku a řídit se jimi! Před přestávkami a po skončení práce si důkladně umyjte ruce a obličej, případně se osprchujte. Nejezte a nepijte při používání. Výběr osobních ochranných prostředků závisí na koncentraci a množství nebezpečných látek.

Chemickou odolnost ochranných prostředků by mělo být objasněno s jejich dodavateli.

Další pokyny

Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte a před opětovným použitím vyperte.

Sestavit hygienické zásady péče o pokožku a řídit se jimi! Před přestávkami a po skončení práce si důkladně umyjte ruce a obličej, případně se osprchujte. Při otevřené manipulaci používejte zařízení s lokálním odsáváním.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**Požadavky na skladovací prostory a nádoby**

Uchovávejte obal těsně uzavřený na chladném místě.

Uchovávejte obal těsně uzavřený. Uchovávejte uzamčené. Skladovat v místech přístupných jen pro oprávněné osoby. Zajistit dostatečný přívod vzduchu a koncentrované odsávání na kritických místech. Uchovávejte obal těsně uzavřený na chladném místě. Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

Pokyny pro skladování s jinými produkty

Neskladujte společně s: Oxidační činidla. Pyroforní nebo samozahřívající se nebezpečné látky.

Uchovávat mimo dosah: Voda

Další informace o skladovacích podmínkách

Uchovávejte v chladu. Chraňte před slunečním zářením.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Titan(IV) chloride 1 mol/l sol. in Toluene

Revize: 11.06.2025

Kód produktu: AC15.01283

Strana 6 z 14

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Laboratorní chemikálie

Pouze pro laboratorní a analytické účely.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Mezní hodnoty

Číslo CAS	Látka	ppm	mg/m ³	vlá/cm ³	Kategorie	Druh
108-88-3	Toluen	50	192		PEL	
		100	384		NPK-P	

Biologické mezní hodnoty

Číslo CAS	Látka	Parametr	Hodnota	Zkoušeny materiál	Okamžik odběru vzorku
108-88-3	Toluen	Hippurová kyselina (kreatininu)	1600 mg/g	moč	Konec směny

Hodnoty DNEL/DMEL

Číslo CAS	Látka			
DNEL typ		Postup expozice	Účinku	Hodnota
108-88-3	toluen			
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	192 mg/m³
Zaměstnanec DNEL, akutní		inhalační	systémový	384 mg/m³
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	lokálně	192 mg/m³
Zaměstnanec DNEL, akutní		inhalační	lokálně	384 mg/m³
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	384 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	56,5 mg/m³
Spotřebitel DNEL, akutní		inhalační	systémový	226 mg/m³
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalační	lokálně	56,5 mg/m³
Spotřebitel DNEL, akutní		inhalační	lokálně	226 mg/m³
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	226 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		orální	systémový	8,13 mg/kg tělesné hmotnosti na den

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Titan(IV) chloride 1 mol/l sol. in Toluene

Revize: 11.06.2025

Kód produktu: AC15.01283

Strana 7 z 14

Hodnoty PNEC

Číslo CAS	Látka	Hodnota
Složka životní prostředí		
108-88-3	toluen	
Sladkovodní prostředí		0,68 mg/l
Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)		0,68 mg/l
Mořská voda		0,68 mg/l
Sladkovodní sediment		16,39 mg/kg
Mořské sediment		16,39 mg/kg
Mikroorganismy v čistíčkách odpadních vod		13,61 mg/l
Zemina		2,89 mg/kg

Jiné údaje o limitních hodnotách

Kromě toho je třeba dodržovat národní právní předpisy!

8.2. Omezování expozice

Vhodné technické kontroly

Technická opatření a uplatnění vhodných pracovních postupů mají přednost před použitím osobních ochranných prostředků.

Při otevřené manipulaci používejte zařízení s lokálním odsáváním.

Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.

Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Ochrana očí a obličeje

košíčkové brýle

Ochrana rukou

Noste testované ochranné rukavice

Ochranné rukavice proti chemikáliím vybírejte v závislosti na koncentraci a množství nebezpečných látek na pracovišti.

Ochrana kůže

Používejte vhodný ochranný oděv.

Před přestávkou a po práci umýt ruce.

Ochrana dýchacích orgánů

Ochrana dýchacích cest je nutná při: tvoření aerosolu nebo mlhy

Zaměstnavatel musí zajistit, aby údržba, čištění a testování ochrany dýchacích cest byly prováděny a dokumentovány v souladu s informacemi výrobce pro uživatele.

Tepelné nebezpečí

Žádné údaje k dispozici

Omezování expozice životního prostředí

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:	Kapalný
Barva:	oranžový
Zápach:	po: Uhlovodíky, aromatický
Prahová hodnota zápachu:	Žádné údaje k dispozici
Bod tání/bod tuhnutí:	-95 °C
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	~110 °C

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Titan(IV) chloride 1 mol/l sol. in Toluene

Revize: 11.06.2025

Kód produktu: AC15.01283

Strana 8 z 14

Hořlavost:	Žádné údaje k dispozici
Meze výbušnosti - dolní:	~1.2 objem. %
Meze výbušnosti - horní:	~7.1 objem. %
Bod vzplanutí:	4 °C
Bod samozápalu:	~480 °C
Teplota rozkladu:	Žádné údaje k dispozici
pH:	Žádné údaje k dispozici
Kinematická viskozita:	Žádné údaje k dispozici
Rozpustnost ve vodě:	Žádné údaje k dispozici
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech	Žádné údaje k dispozici
nejsou stanoveny	
Rychlost rozpouštění:	Žádné údaje k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	Žádné údaje k dispozici
Stabilita disperze:	Žádné údaje k dispozici
Tlak par:	~31 hPa
(při 21.1 °C)	
Tlak par:	~123 hPa
(při 50 °C)	
Hustota:	Žádné údaje k dispozici
Relativní hustota:	Žádné údaje k dispozici
Sypná hmotnost:	Žádné údaje k dispozici
Relativní hustota páry:	Žádné údaje k dispozici
Charakteristiky částic:	Žádné údaje k dispozici

9.2. Další informace**Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti**

Výbušné vlastnosti

Páry mohou spolu se vzduchem vytvářet výbušné směsi.

Dále hořlavý:

Teplota samovznícení

tuhé látky:

plyny:

Oxidační vlastnosti

Žádné údaje k dispozici

Samoudržující se spalování

nelze použít

nelze použít

Další charakteristiky bezpečnosti

Relativní rychlost odpařování:

Zkouška oddělení rozpouštědla:

Obsah rozpouštědel:

Obsah pevných látek:

Sublimační bod:

Bod měknutí:

Bod tekutosti:

Žádné údaje k dispozici:

Dynamická viskozita:

Výtoková doba:

Jiné údaje

Žádné údaje k dispozici

Žádné údaje k dispozici

Žádné údaje k dispozici

Žádné údaje k dispozici

Žádné údaje k dispozici

Žádné údaje k dispozici

Žádné údaje k dispozici

Žádné údaje k dispozici

Žádné údaje k dispozici

Žádné údaje k dispozici

Žádné údaje k dispozici

Žádné údaje k dispozici

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**10.1. Reaktivita**

Páry mohou spolu se vzduchem vytvářet výbušné směsi.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Titan(IV) chloride 1 mol/l sol. in Toluene

Revize: 11.06.2025

Kód produktu: AC15.01283

Strana 9 z 14

10.2. Chemická stabilita

Chránit před: Horko, Voda

10.3. Možnost nebezpečných reakcíVoda
Oxidační činidla
Kyselina dusičná
Silná kyselina**10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Horko, Sálání tepla.

10.5. Neslučitelné materiály

Žádné údaje k dispozici

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

Další údaje

Žádné údaje k dispozici

ODDÍL 11: Toxikologické informace**11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008****Akutní toxicita**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

ETAsměs vypočítaný

ATE (orální) > 2000 mg/kg; ATE (dermální) > 2000 mg/kg; ATE (inhalační pára) > 20 mg/l; ATE (inhalační prach/mlha) > 5 mg/l

Číslo CAS	Název				
	Postup expozice	Dávka	Druh	Pramen	Metoda
108-88-3	toluen				
	orální	LD50 mg/kg	5580	Potkan	Toxicology 4, 5-15 (1975)
	dermální	LD50 mg/kg	> 5000	Králík	American Industrial Hygiene Association
	inhalační (4 h) pára	LC50	28,1 mg/l	Potkan	Study report (1980)
					EU Method B.1 Study investigated mortality in groups o OECD Guideline 403

Žiravost a dráždivost

Žiravost/dráždivost pro kůži: Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Vážné poškození očí/podráždění očí: Způsobuje vážné poškození očí.

Senzibilizační účinek

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita, mutagenita a toxické účinky pro reprodukci

Podezření na poškození plodu v těle matky. (toluen)

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 specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Může způsobit ospalost nebo závratě. (toluen)

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. (toluen)

Nebezpečnost při vdechnutí

Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Titan(IV) chloride 1 mol/l sol. in Toluene

Revize: 11.06.2025

Kód produktu: AC15.01283

Strana 10 z 14

Informace o pravděpodobných cestách expozice

Žádné údaje k dispozici

Specifické účinky při pokusech se zvířaty

Žádné údaje k dispozici

Jiné údaje ke zkouškám

Žádné údaje k dispozici

Zkušenosti z praxe

Žádné údaje k dispozici

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Žádné údaje k dispozici

Další informace

Žádné údaje k dispozici

Jiné údaje

Žádné údaje k dispozici

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Číslo CAS	Název	Dávka	[h] [d]	Druh	Pramen	Metoda
108-88-3	toluen					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 5,5 mg/l	96 h	Oncorhynchus kisutch	Transactions A. Fish. Soc. 110, 430-436.	Fry were exposed to toluene in a flow th
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 > 433 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	REACH Registration Dossier	Method: other
	Akutní toxicita crustacea	EC50 11,5 mg/l	48 h	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	Method: other
	Toxicita pro ryby	NOEC 1,39 mg/l	40 d	Oncorhynchus kisutch	Transactions A. Fish. Soc. 110, 430-436.	Fry were exposed to toluene in a flow th
	Toxicita pro řasy	NOEC > 400 mg/l	7 d	Scenedesmus quadricauda	REACH Registration Dossier	Method: other
	Toxicita crustacea	NOEC 0,74 mg/l	7 d	Ceriodaphnia dubia	Ecotoxicol. Environ. Saf. 39, 136-146. (	other: US EPA 600/4-91-003

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Žádné údaje k dispozici

12.3. Bioakumulační potenciál

Žádné údaje k dispozici

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Titan(IV) chloride 1 mol/l sol. in Toluene

Revize: 11.06.2025

Kód produktu: AC15.01283

Strana 11 z 14

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda

Číslo CAS	Název	Log Pow
108-88-3	toluen	2,73

BCF

Číslo CAS	Název	BCF	Druh	Pramen
108-88-3	toluen	90	Leuciscus idus melanotus	Chemosphere 14 (10).

12.4. Mobilita v půdě

Žádné údaje k dispozici

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Látky ve směsi nesplňují kritéria PBT/vPvB podle REACH, Přílohy XIII.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento produkt neobsahuje látku, která je endokrinní disruptor s ohledem na necílové organismy, protože žádné složky nesplňují tato kritéria.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

Jiné údaje

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady**Nebezpečí spojená s odstraňováním látky nebo přípravku**

Odstraňte obsah/obal ve sbírném místě pro zvláštní nebo nebezpečné odpady.

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků.

Vhodné metody odstraňování látky nebo přípravku a znečištěných obalů

Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad.

S kontaminovanými obaly zacházet jako s látkou samotnou.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Pozemní přeprava (ADR/RID)**14.1. UN číslo nebo ID číslo:**

UN 2924

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:

LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, ŽÍRAVÁ, J.N. (toluen, chlorid titaničitý)

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:

3

14.4. Obalová skupina:

II

Bezpečnostní značky:

3+8

Klasifikační kód:

FC

Zvláštní opatření:

274

Omezené množství (LQ):

1 L

Vyňaté množství:

E2

Přepravní kategorie:

2

Identifikační číslo nebezpečnosti:

338

Kód omezení vjezdu do tunelu:

D/E

Vnitrozemská lodní přeprava (ADN)**14.1. UN číslo nebo ID číslo:**

UN 2924

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:

LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, ŽÍRAVÁ, J.N. (toluen, chlorid titaničitý)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Titan(IV) chloride 1 mol/l sol. in Toluene

Revize: 11.06.2025

Kód produktu: AC15.01283

Strana 12 z 14

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:

3

14.4. Obalová skupina:

II

Bezpečnostní značky:

3+8

Klasifikační kód:

FC

Zvláštní opatření:

274

Omezené množství (LQ):

1 L

Vyňaté množství:

E2

Přeprava po moři (IMDG)**14.1. UN číslo nebo ID číslo:**

UN 2924

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:

FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (toluen, chlorid titaničitý)

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:

3

14.4. Obalová skupina:

II

Bezpečnostní značky:

3+8

Zvláštní opatření:

274

Omezené množství (LQ):

1 L

Vyňaté množství:

E2

EmS:

F-E, S-C

Letecká přeprava (ICAO-TI/IATA-DGR)**14.1. UN číslo nebo ID číslo:**

UN 2924

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:

FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (toluen, chlorid titaničitý)

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:

3

14.4. Obalová skupina:

II

Bezpečnostní značky:

3+8

Zvláštní opatření:

A3

Omezené množství (LQ) (letadlo pro osobní dopravu):

0.5 L

Passenger LQ:

Y340

Vyňaté množství:

E2

IATA-Pokyny pro balení (letadlo pro osobní dopravu):

352

IATA-Maximální množství (letadlo pro osobní dopravu):

1 L

IATA-Pokyny pro balení (nákladní letadlo):

363

IATA-Maximální množství (nákladní letadlo):

5 L

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

NEBEZPEČNÉ PRO ŽIVOTNÍ

Ne

PROSTŘEDÍ:

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

nelze použít

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

Omezení použití (REACH, příloha XVII):

Vstup 3, Vstup 40, Vstup 48, Vstup 75

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Titan(IV) chloride 1 mol/l sol. in Toluene

Revize: 11.06.2025

Kód produktu: AC15.01283

Strana 13 z 14

Údaje ke směrnicí 2012/18/EU
(SEVESO III):

Nepodléhá 2012/18/EU (SEVESO III)

Informace o národních právních předpisech

Třída ohrožení vod (D):

3 - silně ohrožující vodu

ODDÍL 16: Další informace

Zkratky a akronymy

Flam. Liq. 2: Hořlavá kapalina, Kategorie 2
 Asp. Tox. 1: Nebezpečná při vdechnutí, Kategorie 1
 Skin Corr. 1B: Žravost pro kůži, podkategorie 1B
 Skin Irrit. 2: Dráždivost pro kůži, Kategorie 2
 Eye Dam. 1: Vážné poškození očí, Kategorie 1
 Repr. 2: Toxicita pro reprodukci, Kategorie 2
 STOT SE 3: Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, Kategorie 3
 STOT RE 2: Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, Kategorie 2
 Aquatic Chronic 3: Nebezpečný pro vodní prostředí, kategorie nebezpečnosti: chronicky 3
 ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
 (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 CAS: Chemical Abstracts Service
 LC50: Lethal concentration, 50%
 LD50: Lethal dose, 50%

Klasifikace sloučeniny a použitá klasifikační metoda podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]

Klasifikace	Postup klasifikace
Flam. Liq. 2; H225	Na základě kontrolních dat
Repr. 2; H361d	Postup při výpočtu
Skin Corr. 1B; H314	Postup při výpočtu
Eye Dam. 1; H318	Postup při výpočtu
STOT SE 3; H336	Postup při výpočtu
STOT RE 2; H373	Postup při výpočtu
Asp. Tox. 1; H304	Postup při výpočtu
Aquatic Chronic 3; H412	Postup při výpočtu

Doslovné znění H- a EUH-vět (Číslo a plný text)

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
 H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
 H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
 H315 Dráždí kůži.
 H318 Způsobuje vážné poškození očí.
 H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.
 H361d Podezření na poškození plodu v těle matky.
 H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
 H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
 EUH014 Prudce reaguje s vodou.

Jiné údaje

Zajistit vhodné informace, pokyny a školení pro uživatele.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Titan(IV) chloride 1 mol/l sol. in Toluene

Revize: 11.06.2025

Kód produktu: AC15.01283

Strana 14 z 14

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají podle našeho nejlepšího svědomí poznatkům při vydání tisku. Tyto informace vám mají poskytnout podklady pro bezpečné zacházení s uvedeným produktem v bezpečnostním listu při skladování, zpracování, přepravě a odstranění. Tyto informace nejsou použitelné pro jiný produkt. Pokud bude tento produkt smíchán nebo zpracován s jinými materiály, údaje tohoto bezpečnostního listu jsou nepočetné na nově vzniklé materiály.

Údaje jsou založeny na dnešním stavu našich znalostí, nepředstavují však žádné zajištění vlastností výrobku a neprokazují žádný smluvní právní poměr.

Příjemce našich výrobků musí na vlastní zodpovědnost dodržovat stávající zákony a ustanovení.

(Údaje o nebezpečných obsažených látkách byly převzaty z posledního platného bezpečnostního listu předchozího dodavatele.)