

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Tetramethylammoniumhydroxidlösung 25 % in Methanol zur Synthese

Revize: 20.06.2025

Kód produktu: AC15.05916

Strana 1 z 16

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Tetramethylammoniumhydroxidlösung 25 % in Methanol zur Synthese

UFI: H16J-Y28D-4WCH-DTVP

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 výrobci

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**

Tento produkt je přípravek. Registracní číslo REACH viz 3 kapitola

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Tetramethylammoniumhydroxidlösung 25 % in Methanol zur Synthese

Revize: 20.06.2025

Kód produktu: AC15.05916

Strana 2 z 16

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Nařízení (ES) č. 1272/2008

Flam. Liq. 3; H226
Acute Tox. 1; H310
Acute Tox. 2; H300
Acute Tox. 3; H331
Skin Corr. 1A; H314
Eye Dam. 1; H318
STOT SE 1; H370
STOT RE 1; H372
Aquatic Chronic 2; H411

Doslovné znění H-věty: viz ODDÍL 16.

2.2. Prvky označení

Nařízení (ES) č. 1272/2008

Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku

methanol

tetramethylammonium hydroxide

Signální slovo: Nebezpečí

Piktogramy:



Standardní věty o nebezpečnosti

H226 Hořlavá kapalina a páry.
H300+H310 Při požití nebo při styku s kůží může způsobit smrt.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H331 Toxický při vdechování.
H370 Způsobuje poškození orgánů.
H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P260 Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.
P262 Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít/chrániče sluchu.
P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (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

Tetramethylammoniumhydroxidlösung 25 % in Methanol zur Synthese

Revize: 20.06.2025

Kód produktu: AC15.05916

Strana 3 z 16

Relevantní složky

Číslo CAS	Název			Obsah
	Číslo ES	Indexové č.	Číslo REACH	
	Klasifikace (Nařízení (ES) č. 1272/2008)			
67-56-1	methanol			75 - < 80 %
	200-659-6	603-001-00-X	01-2119433307-44	
	Flam. Liq. 2, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, STOT SE 1; H225 H331 H311 H301 H370			
75-59-2	tetramethylammonium hydroxide			25 - < 30 %
	200-882-9			
	Acute Tox. 1, Acute Tox. 2, Skin Corr. 1A, STOT SE 1, STOT RE 1, Aquatic Chronic 2; H310 H300 H314 H370 H372 H411			

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	
67-56-1	200-659-6	methanol	75 - < 80 %
		inhalační: LC50 = 128,2 mg/l (páry); inhalační: ATE = 0,5 mg/l (prach nebo mlha); dermální: ATE = 300 mg/kg; orální: LD50 = 6000 mg/kg STOT SE 1; H370: >= 10 - 100 STOT SE 2; H371: >= 3 - < 10	
75-59-2	200-882-9	tetramethylammonium hydroxide	25 - < 30 %
		dermální: LD50 = 1000 - 2000 mg/kg; orální: LD50 = 300 - 2000 mg/kg	

Jiné údaje

Tento produkt neobsahuje látky vzbuzující mimořádné obavy, v koncentraci vyšší než regulační mezní hodnota ?
0.1 % (w/w) dle Nařízení (ES) č.190 7/2006 (REACH), článku 57.

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 kontaktu s očima: Ihned opatrně a důkladně vypláchněte oční sprchou nebo vodou.

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

Vyhledat očního lékaře.

Při požití

Zajistit přívod čerstvého vzduchu.

Ihned vyhledat lékaře.

Informace pro lékaře : Metanol

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Dráždivý, Malátnost

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Tetramethylammoniumhydroxidlösung 25 % in Methanol zur Synthese

Revize: 20.06.2025

Kód produktu: AC15.05916

Strana 4 z 16

Závrať, Narkotický stav
Podráždění, Křeče
Stav opojení, Zvracení
Bolest hlavy, Poruchy vidění
Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

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**Proud vody, Oxid uhličitý (CO₂), Pěna, Hasicí prášek.**Nevhodná hasiva**

Žádné omezení

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Hořlavé kapaliny
Vysoce hořlavý.
Nebezpečné spaliny
V případě požáru mohou vznikat:
Oxid uhličitý, Oxid uhelnatý
Oxidy dusíku (NO_x)
Výpary jsou těžší než vzduch, šíří se při zemi a spolu se vzduchem tvoří výbušné směsi.
Pozor na zpětné vznícení.
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 prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.

Tetramethylammoniumhydroxidlösung 25 % in Methanol zur Synthese

Revize: 20.06.2025

Kód produktu: AC15.05916

Strana 5 z 16

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 nekontrolovanému úniku produktu do životního prostředí. Nebezpečí výbuchu

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků.

Výpary z produktu jsou těžší než vzduch a mohou se ve zvýšené koncentraci hromadit při zemi, v jamách, kanálech a sklepech.

Nebezpečí výbuchu

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**Pro zneškodnění**

Odkrýt kanalizaci.

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

Shromažďovat ve vhodných uzavřených nádobách a předat k likvidaci.

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

Pro čištění

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

Další informace

Zajistěte dostatečné větrání.

Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/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 obzvláště přečtěte speciální instrukce.

Při otevřené manipulaci používejte zařízení s lokálním odsáváním.

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

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

Používat osobní ochranné prostředky. Použijte odtah (laboratoř).

Nevdechujte plyny/dýmy/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

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Tetramethylammoniumhydroxidlösung 25 % in Methanol zur Synthese

Revize: 20.06.2025

Kód produktu: AC15.05916

Strana 6 z 16

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.

Další informace o skladovacích podmínkách

Uchovávejte v chladu. Chraňte před slunečním zářením.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Laboratorní chemikálie

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
67-56-1	Methanol	188	250		PEL	
		751	1000		NPK-P	

Biologické mezní hodnoty

Číslo CAS	Látka	Parametr	Hodnota	Zkoušeny materiál	Okamžik odběru vzorku
67-56-1	Methanol	Methanol	15 mg/l	moč	Konec směny

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Tetramethylammoniumhydroxidlösung 25 % in Methanol zur Synthese

Revize: 20.06.2025

Kód produktu: AC15.05916

Strana 7 z 16

Hodnoty DNEL/DMEL

Číslo CAS	Látka			
DNEL typ		Postup expozice	Účinku	Hodnota
67-56-1	methanol			
Spotřebitel DNEL, akutní		inhalační	systémový	50 mg/m ³
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	260 mg/m ³
Zaměstnanec DNEL, akutní		inhalační	systémový	260 mg/m ³
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	lokálně	260 mg/m ³
Zaměstnanec DNEL, akutní		inhalační	lokálně	260 mg/m ³
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	40 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Zaměstnanec DNEL, akutní		dermální	systémový	40 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	50 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalační	lokálně	50 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, akutní		inhalační	lokálně	50 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	8 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, akutní		dermální	systémový	8 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		orální	systémový	8 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, akutní		orální	systémový	8 mg/kg tělesné hmotnosti na den
75-59-2	tetramethylammonium hydroxide			
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	0,49 mg/m ³
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	0,14 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	0,29 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	0,083 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		orální	systémový	0,042 mg/kg tělesné hmotnosti na den

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Tetramethylammoniumhydroxidlösung 25 % in Methanol zur Synthese

Revize: 20.06.2025

Kód produktu: AC15.05916

Strana 8 z 16

Hodnoty PNEC

Číslo CAS	Látka	Hodnota
Složka životní prostředí		
67-56-1	methanol	
Sladkovodní prostředí		20,8 mg/l
Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)		1540 mg/l
Mořská voda		2,08 mg/l
Sladkovodní sediment		77 mg/kg
Mořské sediment		7,7 mg/kg
Mikroorganismy v čistíčkách odpadních vod		100 mg/l
Zemina		100 mg/kg
75-59-2	tetramethylammonium hydroxide	
Sladkovodní prostředí		0,0005 mg/l
Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)		0,03 mg/l
Mořská voda		0,00005 mg/l
Sladkovodní sediment		0,03 mg/kg
Mořské sediment		0,003 mg/kg
Mikroorganismy v čistíčkách odpadních vod		5 mg/l
Zemina		0,0057 mg/kg

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 plyny/dýmy/páry/aerosoly.

Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Ochrana očí a obličeje

košíčkové brýle

Ochranný obličejový štít

Ochrana rukou

Při manipulaci s chemickými materiály je povoleno používat jen chemicky odolné rukavice s označením CE včetně čtyřmístného kontrolního kódu. Ochranné rukavice proti chemikáliím vybírejte v závislosti na koncentraci a množství nebezpečných látek na pracovišti. Doporučuje se konzultovat s výrobcem chemickou stálost výše uvedených ochranných rukavic pro speciální použití.

Vhodné příklady jsou rukavice firmy KCL GmbH, D-36124, Eichenzell, e-mail: vertrieb@kcl.de s následující specifikací (zkouška podle EN 374):

Při častějším kontaktu rukou

Obchodní název/název: KCL 897 Butoject®

Doporučený materiál: Butylkaučuk 0,3 mm

Při stálém kontaktu noste po dobu: > 480 min

Při krátce trvajícím kontaktu s rukama

Obchodní název/název: KCL 741 Dermatrill® L

Doporučený materiál: NBR (Nitrilkaučuk) 0,11 mm

Při příležitostném kontaktu (stříkání) noste po dobu: > 30 min

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Tetramethylammoniumhydroxidlösung 25 % in Methanol zur Synthese

Revize: 20.06.2025

Kód produktu: AC15.05916

Strana 9 z 16

Výše uvedené časy průniku byly zjištěny za užití vzorků doporučených typů rukavic při laboratorních měřeních KCL dle EN 374. Toto doporučení platí pouze pro produkt uvedený v bezpečnostním listu, který byl dodán námi pro námi udaný účel. Při rozpouštění nebo mísení s jinými substancemi a při podmínkách odlišných od EN374 se musíte obrátit na dodavatele rukavic povolených CE (např. KCL GmbH, D-36124, Eichenzell, www.klc.de).

Ochrana kůže

Žáruvzdorný oděv. Používat antistatickou obuv a pracovní oděv.
Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte a před opětovným použitím vyperte.
Používejte ohnivzdorný oděv nebo oděv zpomalující hoření.
Před přestávkami a po skončení práce si důkladně umyjte ruce a obličej, případně se osprchujte.
Sestavit hygienické zásady péče o pokožku a řídit se jimi!

Ochrana dýchacích orgánů

Při expozici výparům, prachu a aerosolům se musí používat ochranný dýchací přístroj.
Zaměstnavatel musí zajistit, aby údržba, čištění a testování ochrany dýchacích cest byly prováděny a dokumentovány v souladu s informacemi výrobce pro uživatele.

Omezování expozice životního prostředí

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků.
Kvůli nebezpečí výbuchu zabraňte vniknutí par do sklepů, kanalizací a dolů.
Nebezpečí výbuchu

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

Skupenství:	Kapalný	
Barva:	jasný	
Zápach:	Žádné údaje k dispozici	
Bod tání/bod tuhnutí:		Žádné údaje k dispozici
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:		Žádné údaje k dispozici
Hořlavost:		nelze použít
Meze výbušnosti - dolní:		Žádné údaje k dispozici
Meze výbušnosti - horní:		Žádné údaje k dispozici
Bod vzplanutí:		27 °C
Bod samozápalu:		Žádné údaje k dispozici
Teplota rozkladu:		Žádné údaje k dispozici
pH:		Žádné údaje k dispozici
Kinematická viskozita:		nejsou stanoveny
Rozpustnost ve vodě:		Žádné údaje k dispozici
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech		nejsou stanoveny
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:		Žádné údaje k dispozici
Tlak par:		Žádné údaje k dispozici
Tlak par:		Žádné údaje k dispozici
Hustota:		0,866 g/cm ³
Sypná hmotnost:		Žádné údaje k dispozici
Relativní hustota páry:		nejsou stanoveny

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

Páry mohou spolu se vzduchem vytvářet výbušné směsi.

Dále hořlavý:**Samoudržující se spalování**

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Tetramethylammoniumhydroxidlösung 25 % in Methanol zur Synthese

Revize: 20.06.2025

Kód produktu: AC15.05916

Strana 10 z 16

Teplota samovznícení

tuhé látky:

nelze použít

plyny:

nelze použít

Oxidační vlastnosti

nejsou stanoveny

Další charakteristiky bezpečnosti

Relativní rychlost odpařování:

nejsou stanoveny

Zkouška oddělení rozpouštědla:

Žádné údaje k dispozici

Obsah rozpouštědel:

Žádné údaje k dispozici

Obsah pevných látek:

Žádné údaje k dispozici

Sublimační bod:

Žádné údaje k dispozici

Bod měknutí:

Žádné údaje k dispozici

Bod tekutosti:

Žádné údaje k dispozici

Žádné údaje k dispozici:

Dynamická viskozita:

Žádné údaje k dispozici

(při □ °C)

Výtoková doba:

nejsou stanoveny

Jiné údaje

Žádné údaje k dispozici

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Vysoce hořlavý.

Páry mohou spolu se vzduchem vytvářet výbušné směsi.

10.2. Chemická stabilita

Produkt je při skladování za normálních teplot prostředí stálý.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Oxidační činidla, Oxidy dusíku (NOx), Chlorečnan draselný, Peroxidy, např. peroxid vodíku, Kyselina dusičná, Kyselina sírová, , Halogenid kyseliny, Anhydrid kyseliny octové, Maleinanhydrid, Redukční činidlo, Kyselina, Brom, Chlor, Chloroform, Fluor, Alkalické kovy, Kov alkalických zemin;

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Páry mohou spolu se vzduchem vytvářet výbušné směsi.

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

10.5. Neslučitelné materiály

Plastové předměty

Zinek

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

Toxikokinetika, látková výměna a distribuce

Zamezte expozici - před použitím si obzvláště přečtěte speciální instrukce.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Tetramethylammoniumhydroxidlösung 25 % in Methanol zur Synthese

Revize: 20.06.2025

Kód produktu: AC15.05916

Strana 11 z 16

Akutní toxicita

Při styku s kůží může způsobit smrt.

Při požití může způsobit smrt.

Toxický při vdechování.

ETAsměs vypočítaný

ATE (orální) 17,40 mg/kg; ATE (dermální) 19,00 mg/kg; ATE (inhalační pára) 4,000 mg/l; ATE (inhalační prach/mlha) 0,6670 mg/l

Číslo CAS	Název				
	Postup expozice	Dávka	Druh	Pramen	Metoda
67-56-1	methanol				
	orální	LD50 6000 mg/kg	Opice	Amer J Ophthalmol 40: 76-83 (cited in DG)	Determination of the acute toxicity of t
	dermální	ATE 300 mg/kg			
	inhalační (4 h) pára	LC50 128,2 mg/l	Potkan	Study report (1980)	Study performed according to internal co
	inhalační prach/mlha	ATE 0,5 mg/l			
75-59-2	tetramethylammonium hydroxide				
	orální	LD50 300 - 2000 mg/kg	Potkan	Study report (2005)	OECD Guideline 423
	dermální	LD50 1000 - 2000 mg/kg	Potkan	Study report (2005)	OECD Guideline 402

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

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: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Způsobuje poškození orgánů. (methanol; tetramethylammonium hydroxide)

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. (tetramethylammonium hydroxide)

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Specifické účinky při pokusech se zvířaty

Pro směs nejsou dostupné žádné údaje.

Jiné údaje ke zkouškám

Pro směs nejsou dostupné žádné údaje.

Zkušenosti z praxe

Pro směs nejsou dostupné žádné údaje.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Další informace

Dráždění dýchacích cest

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Tetramethylammoniumhydroxidlösung 25 % in Methanol zur Synthese

Revize: 20.06.2025

Kód produktu: AC15.05916

Strana 12 z 16

Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

Způsobuje poškození orgánů.

Postižené orgány:

Poškození jater a ledvin

oči

srdce

Jiné údaje

Dráždivý, Malátnost, Závrať, Narkotický stav, Podráždění, Křeče, Stav opojení, Zvracení, Bolest hlavy, Poruchy vidění

Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Číslo CAS	Název					
	Toxicita pro vodní organismy	Dávka	[h] [d]	Druh	Pramen	Metoda
67-56-1	methanol					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 15400 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	Bulletin of Environmental Contamination	other: EPA-660/3-75-009, 1975
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 ca. 22000 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Ecotoxicology and Environmental Safety 7	OECD Guideline 201
	Akutní toxicita crustacea	EC50 > 10000 mg/l	48 h	Daphnia magna	Water Research 23(4): 495-499 (1989)	other: DIN 38412 Teil 11
	Toxicita pro ryby	NOEC 446,7 mg/l	28 d	Pimephales promelas	SAR and QSAR in Environmental Research,	Calculation performed with ECOSAR
	Toxicita crustacea	NOEC 208 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD QSAR Toolbox Report (2013)	Toxicity of the target chemical is predi
75-59-2	tetramethylammonium hydroxide					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 462 mg/l	96 h	Pimephales promelas	Center for Lake Superior Environmental S	OECD Guideline 203
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 96,3 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (2005)	OECD Guideline 201
	Akutní toxicita crustacea	EC50 3 mg/l	48 h	Daphnia magna	Study report (2001)	OECD Guideline 202
	Akutní toxicita bakterií	EC50 > 1000 mg/l ()	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	Study report (2013)	OECD Guideline 209

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Pro směs nejsou dostupné žádné údaje.

12.3. Bioakumulační potenciál

Pro směs nejsou dostupné žádné údaje.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Tetramethylammoniumhydroxidlösung 25 % in Methanol zur Synthese

Revize: 20.06.2025

Kód produktu: AC15.05916

Strana 13 z 16

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda

Číslo CAS	Název	Log Pow
67-56-1	methanol	-0,77
75-59-2	tetramethylammonium hydroxide	< 0,036

BCF

Číslo CAS	Název	BCF	Druh	Pramen
67-56-1	methanol	1	Cyprinus carpio	Comparative Biochemi

12.4. Mobilita v půdě

Pro směs nejsou dostupné žádné údaje.

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 kontaminaci 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

Likvidace podle směrnice 2008/98/ES o odpadech a nebezpečných odpadech.

Předat do chemicko-fyzikální úpravný při dodržení úředních předpisů.

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.

Přidělování katalogových čísel odpadů/názevů odpadů se provádí v souladu s vyhláškou EAK a v závislosti na konkrétním oboru a na konkrétním procesu.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Pozemní přeprava (ADR/RID)

14.1. UN číslo nebo ID číslo:

UN 3286

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:

LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, TOXICKÁ, ŽÍRAVÁ, J.N. (methanol, tetramethylammonium hydroxide)

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:

3

14.4. Obalová skupina:

II

Bezpečnostní značky:

3+6.1+8

Klasifikační kód:

FTC

Zvláštní opatření:

274

Omezené množství (LQ):

1 L

Vyňaté množství:

E2

Přepravní kategorie:

2

Identifikační číslo nebezpečnosti:

368

Kód omezení vjezdu do tunelu:

D/E

Vnitrozemská lodní přeprava (ADN)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Tetramethylammoniumhydroxidlösung 25 % in Methanol zur Synthese

Revize: 20.06.2025

Kód produktu: AC15.05916

Strana 14 z 16

14.1. UN číslo nebo ID číslo:	UN 3286
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:	LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, TOXICKÁ, ŽÍRAVÁ, J.N. (methanol, tetramethylammonium hydroxide)
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	3
14.4. Obalová skupina:	II
Bezpečnostní značky:	3+6.1+8
Klasifikační kód:	FTC
Zvláštní opatření:	274 802
Omezené množství (LQ):	1 L
Vyňaté množství:	E2

Přeprava po moři (IMDG)

14.1. UN číslo nebo ID číslo:	UN 3286
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S. (methanol, tetramethylammonium hydroxide)
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	3
14.4. Obalová skupina:	II
Bezpečnostní značky:	3+6.1/8
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 3286
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S. (methanol, tetramethylammonium hydroxide)
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	3
14.4. Obalová skupina:	II
Bezpečnostní značky:	3+6.1 8
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 PROSTŘEDÍ:	Ano
Nebezpečná spoušť:	tetramethylammonium hydroxide

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Varování: Hořlavá kapalina. Toxický.

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

nelze použít

ODDÍL 15: Informace o předpisech

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Tetramethylammoniumhydroxidlösung 25 % in Methanol zur Synthese

Revize: 20.06.2025

Kód produktu: AC15.05916

Strana 15 z 16

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 69

Údaje ke směrnici 2012/18/EU

H1 AKUTNÍ TOXICITA

(SEVESO III):

Dodatečné údaje:

P5c, E2

Informace o národních právních předpisech

Pracovní omezení:

Dodržujte pracovní omezení podle směrnice o ochraně mladistvých pracovníků (94/33/ES). Dodržujte pracovní omezení těhotných nebo kojících pracovníků podle nařízení směrnice o ochraně matek (92/85/EHS).

Třída ohrožení vod (D):

2 - ohrožující vodu

Resorpci pokožkou/senzibilizace:

Proniká lehce vnější kůží a vyvolává otravu.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Pro tuto látku nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace**Změny**

Tento bezpečnostní list obsahuje změny vůči předchozí verzi v oddílu(ech): 8,9.

Zkratky a akronymy

Flam. Liq. 2: Hořlavá kapalina, Kategorie 2

Flam. Liq. 3: Hořlavá kapalina, Kategorie 3

Acute Tox. 1: Akutní toxicita, Kategorie 1

Acute Tox. 2: Akutní toxicita, Kategorie 2

Acute Tox. 3: Akutní toxicita, Kategorie 3

Skin Corr. 1A: Žíravost pro kůži, podkategorie 1A

Eye Dam. 1: Vážné poškození očí, Kategorie 1

STOT SE 1: Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, Kategorie 1

STOT RE 1: Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, Kategorie 1

Aquatic Chronic 2: Nebezpečný pro vodní prostředí, kategorie nebezpečnosti: chronicky 2

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%

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Tetramethylammoniumhydroxidlösung 25 % in Methanol zur Synthese

Revize: 20.06.2025

Kód produktu: AC15.05916

Strana 16 z 16

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

Klasifikace	Postup klasifikace
Flam. Liq. 3; H226	Na základě kontrolních dat
Acute Tox. 1; H310	Postup při výpočtu
Acute Tox. 2; H300	Postup při výpočtu
Acute Tox. 3; H331	Postup při výpočtu
Skin Corr. 1A; H314	Postup při výpočtu
Eye Dam. 1; H318	Postup při výpočtu
STOT SE 1; H370	Postup při výpočtu
STOT RE 1; H372	Postup při výpočtu
Aquatic Chronic 2; H411	Postup při výpočtu

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

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H226	Hořlavá kapalina a páry.
H300	Při požití může způsobit smrt.
H300+H310	Při požití nebo při styku s kůží může způsobit smrt.
H301	Toxický při požití.
H310	Při styku s kůží může způsobit smrt.
H311	Toxický při styku s kůží.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H331	Toxický při vdechování.
H370	Způsobuje poškození orgánů (oči, centrální nervová soustava).
H370	Způsobuje poškození orgánů.
H372	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Jiné údaje

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.

Zajistit vhodné informace, pokyny a školení pro uživatele.

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