

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Sprememba: 18.08.2025

Številka proizvoda: AC15.05879

Stran 1 od 17

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

1.1 Identifikator izdelka

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

UFI: 94PJ-12R8-1WCM-UWF1

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe**Uporaba snovi/zmesi**

Reagenti in laboratorijske kemikalije

Samo za laboratorijske in analitske namene.

Odsvetovane uporabe

Ne uporabljati v privatne namene (gospodinjstvo).

1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista**Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista**

Ime podjetja: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda
Ulica: Rua de Júlio Dinis 676 7º
Kraj: N-4050-320 Porto
Telefon: +351 226002917
E-pošta: info@analytichem.com
Kontaktna oseba: SDS service department
E-pošta: SDS@analytichem.com
Internet: www.analytichem.com
Prodočje/oddelek za informacije: SDS service department

Podrobnosti dobavitelja ali proizvajalca

Ime podjetja: AnalytiChem Belgium NV
Ulica: Industriezone "De Arend" 2
Kraj: B-8210 Zedelgem
Telefon: +32 50 28 83 20
E-pošta: info.be@analytichem.com
Kontaktna oseba: SDS service department
E-pošta: SDS@analytichem.com
Prodočje/oddelek za informacije: 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

1.4 Telefonska številka za nujne

112 / +386 1 888 80 16 (CHEMTREC)

primere:**Splošni napotki**

Ta proizvod je zmes. Registracijska številka REACH poglej poglavje 3.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Sprememba: 18.08.2025

Številka proizvoda: AC15.05879

Stran 2 od 17

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi**Uredbo (ES) št. 1272/2008**

Flam. Liq. 2; H225
Repr. 2; H361d
Acute Tox. 4; H302
Skin Irrit. 2; H315
STOT SE 2; H371 H336
STOT RE 2; H373
Asp. Tox. 1; H304
Aquatic Chronic 3; H412

Besedilo H stavkov: glej ODDELEK 16.

2.2 Elementi etikete**Uredbo (ES) št. 1272/2008****Snovi zapisane na etiketi**

Toluen
Metanol
tetrabutylammonium iodide

Opozorilna beseda: Nevarno**Piktogrami:****Stavki o nevarnosti**

H225	Lahko vnetljiva tekočina in hlapi.
H302	Zdravju škodljivo pri zaužitju.
H304	Pri zaužitju in vstopu v dihalne poti je lahko smrtno.
H315	Povzroča draženje kože.
H336	Lahko povzroči zaspanost ali omotico.
H361d	Sum škodljivosti za nerojenega otroka.
H371	Lahko škoduje organom.
H373	Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.
H412	Škodljivo za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.

Previdnostni stavki

P210	Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.
P260	Ne vdihavati meglice/hlapov/razpršila.
P280	Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.
P308	Pri izpostavljenosti ali sumu izpostavljenosti:
P310	Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika.
P331	NE izzvati bruhanja.
P403+P235	Hraniti na dobro prezračevanem mestu. Hraniti na hladnem.

2.3 Druge nevarnosti

Ni razpoložljivih podatkov

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Sprememba: 18.08.2025

Številka proizvoda: AC15.05879

Stran 3 od 17

3.2 Zmesi**Pomembne sestavine**

Št. CAS	Sestavina			Delež
	Št. ES	Indeks št.	Št. REACH	
	Razvrstitev (Uredbo (ES) št. 1272/2008)			
108-88-3	Toluen			85 - < 90 %
	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			
67-56-1	Metanol			5 - < 10 %
	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			
311-28-4	tetrabutylammonium iodide			1 - < 5 %
	206-220-5			
	Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H302 H315 H319 H335			

Besedilo H in EUH stavkov: glej oddelek 16.

Posebne mejne konc., M-faktorji in ATE

Št. CAS	Št. ES	Sestavina	Delež
		Posebne mejne konc., M-faktorji in ATE	
108-88-3	203-625-9	Toluen	85 - < 90 %
		inhalacijski: LC50 = 28,1 mg/l (hlapi); kožni: LD50 = > 5000 mg/kg; oralni: LD50 = 5580 mg/kg	
67-56-1	200-659-6	Metanol	5 - < 10 %
		inhalacijski: LC50 = 128,2 mg/l (hlapi); inhalacijski: ATE = 0,5 mg/l (prah ali meglice); kožni: ATE = 300 mg/kg; oralni: LD50 = 6000 mg/kg STOT SE 1; H370: >= 10 - 100 STOT SE 2; H371: >= 3 - < 10	
311-28-4	206-220-5	tetrabutylammonium iodide	1 - < 5 %
		oralni: LD50 = 1990 mg/kg	

Dodatni napotki

Ta izdelek ne vsebuje snovi, ki povzročajo zelo veliko zaskrbljenost v skladu s predpisom (EU) št. 1907/2006 (REACH), člen 57), nad ustrezno zakonsko mejo (> 0,1 % (w/w)).

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč**4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč****Splošni napotki**

Samozaščita osebe, ki nudi prvo pomoč

Pri vdihavanju

Skrbeti za sveži zrak.

Pri težavah z dihanjem ali ustavitvi dihanja uvedite umetno dihanje.

Takoj poiskati zdravniško pomoč.

Pri stiku s kožo

Takoj splaknite z: Voda

Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila in jih oprati pred ponovno uporabo.

Takoj poiskati zdravniško pomoč.

Pri stiku z očmi

Pri stiku z očmi ob odprtih vekah 10 do 15 minut izpirajte pod tekočo vodo ter poiščite zdravniško pomoč.

Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Sprememba: 18.08.2025

Številka proizvoda: AC15.05879

Stran 4 od 17

Pri zaužitju

Pri bruhanju pazite na nevarnost aspiracije.
Takoj poiskati zdravniško pomoč.

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Dražilno, Glavobol
Vrtoglavica, Omotičnost
Bruhanje, Omamljenost
Krči, Kolaps krvnega obtoka
Težave z dihanjem, Težko dihanje
Nezavest

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Ni razpoložljivih podatkov

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi**5.1 Sredstva za gašenje****Ustrezna sredstva za gašenje**

Pena.
Prah za gašenje
Oglikov dioksid (CO₂)

Neustrezna sredstva za gašenje

ni pomemben

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Gorljive tekočine
Paziti na povratni vžig.
Nevarni produkti izgorovanja
V primeru požara lahko nastane:
Oglikov dioksid (CO₂), Oglikov monoksid
Dušikovi oksidi (NO_x)
Pare so težje od zraka, razširjajo se v bližini tal ter z zrakom tvorijo eksplozivne zmesi.
Segrevanje povzroči povišanje tlaka in nevarnost, da pride do razpočenja.

5.3 Nasvet za gasilce

V primeru požara: Uporabiti zaščitni dihalni aparat, ki ni odvisen od zraka v okolju.
Ne vdihavati plinov, ki nastanejo ob požaru in/ali eksploziji.
Izogibati se kontaktu s kožo, očmi in obleko.

Dodatni napotki

Kontaminirano vodo za gašenje zbirati ločeno. Ne dovoliti, da pride v kanalizacijo ali vodovje.
Če je to možno opraviti brez nevarnosti, odstranite nepoškodovane posode iz nevarnega območja.
Zaradi zaščite ljudi in zaradi ohladike posod v nevarnem območju uporabiti vodne brizgalke.

ODDELEK 6: Ukrepi o nenamernih izpustih**6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili****Splošni napotki**

Hraniti ločeno od virov vžiga - ne kaditi.
Ta material se lahko vname zaradi vročine, iskre, plamena ali drugih virov vžiga (npr. statična elektrika, vžigalni plamen, mehanska/električna oprema in elektronske naprave kot so prenosni telefoni, računalniki in pozivniki, ki niso uradno potrjeni kot varni sami po sebi).
Ukrepati za preprečitev statičnega naelektrenja.

Za neizučeno osebje

Skrbeti za zadostno prezračevanje.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Sprememba: 18.08.2025

Številka proizvoda: AC15.05879

Stran 5 od 17

Uporabljajte osebno zaščitno opremo.
Izogibati se kontaktu s kožo, očmi in obleko.
Ljudi spraviti na varno.
Načrti za ukrepanje v sili
Povabiti strokovnjake
Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglice/hlapov/razpršila.

Za reševalce

Previdnostni stavki Za reševalce : Osebna zaščitna oprema: glej oddelek 8

6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Ne dopustiti, da pride v kanalizacijo ali vodotoke.
Hlapi proizvoda so težji od zraka in se lahko v večji koncentraciji zbirajo na tleh, v jamah, kanalih in kletih.
Nevarnost eksplozije

6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje**Za zadrževanje**

Pokriti kanalizacijo.
Preprečiti širjenje po površini (npr. z zaježitvijo ali oljnimi barierami).
Shranite v primerne, zaprte posode in posredujte v odstranitev.
Pobrat s pomočjo materiala, ki veže tekočino (pesek, diatomejska prst, vezivo za kisline, univerzalno vezivo).

Za čiščenje

Temeljito očistiti onesnažene predmete in tla ob upoštevanju predpisov za varovanje okolice.

Druge informacije

Skrbeti za zadostno prezračevanje.
Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglice/hlapov/razpršila.
V primeru učinkovanja hlapov, prašiv in aerosolov je potrebno uporabiti zaščitno dihalno napravo.

6.4 Sklizevanje na druge oddelke

Varna uporaba: glej oddelek 7
Osebna zaščitna oprema: glej oddelek 8
Odstranitev: glej oddelek 13

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje**7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje****Navodilo za varno rokovanje**

Izogibati se izpostavljanju - pred uporabo pridobiti posebna navodila.
Pred uporabo preberite etiketo. Previdno ravnati s posodo in jo previdno odpirati.
Na delovnem mestu je prepovedano jesti, piti, kaditi, njuhati. Hraniti v tesno zaprti posodi.
Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Uporabiti odvajalnik (laboratorij).
Ne vdihavati plina/dima/hlapov/meglice. Skrbeti za zadostno prezračevanje.

Navodila za varstvo pred požarom in eksplozijo

Ukrepati za preprečitev statičnega naelektrenja. Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

Nasveti o splošni higieni dela

Hraniti ločeno od hrane, pijače in krmil.
Izdelajte in upoštevajte načrt za zaščito kože!
Izbira osebne zaščitne opreme je odvisna od koncentracije in količine nevarnih snovi. Kemijska odpornost zaščitnih sredstev bi morala biti pojasnjena z njihovimi dobavitelji.

Dodatni napotki

Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila in jih oprati pred ponovno uporabo.
Izdelajte in upoštevajte načrt za zaščito kože! Pred odmori in ob zaključku dela roke in obraz temeljito oprati, po potrebi tuširati. Pri odprti uporabi nujno uporabiti tudi naprave z lokalnim odsesavanjem.
Hraniti na prostoru, ki je dostopen samo pooblaščenim osebam.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Sprememba: 18.08.2025

Številka proizvoda: AC15.05879

Stran 6 od 17

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo**Zahteva po skladiščnih prostorih in posodah**

Rezervoar hraniti v hladnem, dobro zračnem prostoru.

Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

Hraniti v tesno zaprti posodi.

Opozorila glede skupnega skladiščenja

Nacionalni predpisi

Nadaljnje informacije o pogojih skladiščenja

Hraniti na hladnem. Zaščititi pred sončno svetlobo.

7.3 Posebne končne uporabe

Laboratorijske kemikalije

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita**8.1 Parametri nadzora****Kontrolni parametri**

Št. CAS	Snov	ppm	mg/m ³	vl/m ³	Kategorija	Izvora
67-56-1	Metanol (metilalkohol)	200	260		8 ur	
		800	1040		KTV	
108-88-3	Toluen	50	192		8 ur	
		100	384		KTV	

Biološke mejne vrednosti

Št. CAS	Snov	Karakteristični pokazatelj	Vrednost	Biološki vzorec	Čas vzorčenja
108-88-3	Toluen	toluen	600 µg/l	kri	takoj po izpostavljenosti
67-56-1	Metanol	metanol	15 mg/l	urin	ob koncu delovne izmene, pri dolgotrajni izpostavljenosti: ob koncu delovne izmene po več zaporednih delavnikih

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Sprememba: 18.08.2025

Številka proizvoda: AC15.05879

Stran 7 od 17

Vrednosti DNEL/DNEL

Št. CAS	Snov			
DNEL tip		Pot izpostavljenosti	Učinek	Vrednost
108-88-3	Toluen			
Delojemalec DNEL, dolgoročno		inhalacijski	sistemska	192 mg/m ³
Delojemalec DNEL, akutna		inhalacijski	sistemska	384 mg/m ³
Delojemalec DNEL, dolgoročno		inhalacijski	lokalno	192 mg/m ³
Delojemalec DNEL, akutna		inhalacijski	lokalno	384 mg/m ³
Delojemalec DNEL, dolgoročno		kožni	sistemska	384 mg/kg bw/dan
Porabnik DNEL, dolgoročno		inhalacijski	sistemska	56,5 mg/m ³
Porabnik DNEL, akutna		inhalacijski	sistemska	226 mg/m ³
Porabnik DNEL, dolgoročno		inhalacijski	lokalno	56,5 mg/m ³
Porabnik DNEL, akutna		inhalacijski	lokalno	226 mg/m ³
Porabnik DNEL, dolgoročno		kožni	sistemska	226 mg/kg bw/dan
Porabnik DNEL, dolgoročno		oralni	sistemska	8,13 mg/kg bw/dan
67-56-1	Metanol			
Porabnik DNEL, akutna		inhalacijski	sistemska	50 mg/m ³
Delojemalec DNEL, dolgoročno		inhalacijski	sistemska	260 mg/m ³
Delojemalec DNEL, akutna		inhalacijski	sistemska	260 mg/m ³
Delojemalec DNEL, dolgoročno		inhalacijski	lokalno	260 mg/m ³
Delojemalec DNEL, akutna		inhalacijski	lokalno	260 mg/m ³
Delojemalec DNEL, dolgoročno		kožni	sistemska	40 mg/kg bw/dan
Delojemalec DNEL, akutna		kožni	sistemska	40 mg/kg bw/dan
Porabnik DNEL, dolgoročno		inhalacijski	sistemska	50 mg/m ³
Porabnik DNEL, dolgoročno		inhalacijski	lokalno	50 mg/m ³
Porabnik DNEL, akutna		inhalacijski	lokalno	50 mg/m ³
Porabnik DNEL, dolgoročno		kožni	sistemska	8 mg/kg bw/dan
Porabnik DNEL, akutna		kožni	sistemska	8 mg/kg bw/dan
Porabnik DNEL, dolgoročno		oralni	sistemska	8 mg/kg bw/dan
Porabnik DNEL, akutna		oralni	sistemska	8 mg/kg bw/dan

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Sprememba: 18.08.2025

Številka proizvoda: AC15.05879

Stran 8 od 17

Vrednosti PNEC

Št. CAS	Snov	Vrednost
Okoljski razdelek		
108-88-3	Toluen	
Sladka voda		0,68 mg/l
Sladka voda (sproščanje v presledkih)		0,68 mg/l
Morska voda		0,68 mg/l
Sladkovodne usedline		16,39 mg/kg
Morske usedline		16,39 mg/kg
Mikroorganizmi pri čiščenju odplak		13,61 mg/l
Tla		2,89 mg/kg
67-56-1	Metanol	
Sladka voda		20,8 mg/l
Sladka voda (sproščanje v presledkih)		1540 mg/l
Morska voda		2,08 mg/l
Sladkovodne usedline		77 mg/kg
Morske usedline		7,7 mg/kg
Mikroorganizmi pri čiščenju odplak		100 mg/l
Tla		100 mg/kg

8.2 Nadzor izpostavljenosti

Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor

Tehnični ukrepi in uporaba ustreznih delovnih postopkov imajo prednost pred uporabo osebne zaščitne opreme.

Pri odprti uporabi nujno uporabiti tudi naprave z lokalnim odsesavanjem.

Osební varnostni ukrepi, kot na primer osebna zaščitna oprema

Zaščito za oči/obraz

zaščitna očala

Ščitnik za obraz

Zaščita rok

Nositi je potrebno zaščitne rokavice. Rokavice, odporne na kemikalije je treba glede na izvedbo izbrati v odvisnosti od koncentracije in količine nevarne snovi na delovnem mestu. Proporočljivo se je pri prodajalcu informirati o kemični obstojnosti zgoraj omenjenih zaščitnih rokavic za posebne namene.

Zaščita kože

Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila in jih oprati pred ponovno uporabo.

Nositi negorljiva oblačila ali oblačila, odporna proti ognju.

Pred odmori in ob zaključku dela roke in obraz temeljito oprati, po potrebi tuširati.

Zaščita dihal

Zaščito dihal potrebujete pri: nastajanju aerosola ali megle

Podjetnik mora poskrbeti, da se vzdrževanje, čiščenje in preizkušanje zaščitnih dihalnih aparatov izvaja v skladu z informacijami o uporabniku proizvajalca in se ustrezno dokumentira.

Toplotno nevarnostjo

Ni razpoložljivih podatkov

Nadzor izpostavljenosti okolja

Ne dopustiti, da pride v kanalizacijo ali vodotoke.

Zaradi nevarnosti eksplozije preprečiti prodiranje hlapov v kleti, kanalizacijo in jame.

Nevarnost eksplozije

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Sprememba: 18.08.2025

Številka proizvoda: AC15.05879

Stran 9 od 17

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Agregatno stanje:	Tekoč
Barva:	brezbarven
Vonj:	po: Ogljikovodiki, aromatično
Prag vonja:	Ni razpoložljivih podatkov
Tališče/ledišče:	Ni razpoložljivih podatkov
Vrelišče ali začetno vrelišče in območje vrelišča:	Ni razpoložljivih podatkov
Vnetljivost:	Ni razpoložljivih podatkov
Meje eksplozivnosti-spodnja:	Ni razpoložljivih podatkov
Meje eksplozivnosti-zgornja:	Ni razpoložljivih podatkov
Plamenišče:	~6 °C
Temperatura samovžiga:	Ni razpoložljivih podatkov
Temperatura razpadanja:	Ni razpoložljivih podatkov
pH:	> 12
Kinematična viskoznost:	Ni razpoložljivih podatkov
Topnost v vodi:	Ni razpoložljivih podatkov
Topnost v drugih topilih	
Ni razpoložljivih podatkov	
Hitrost raztapljanja:	Ni razpoložljivih podatkov
Porazdelitveni koeficient	Ni razpoložljivih podatkov
n-oktanol/voda:	
Stabilnost disperzije:	Ni razpoložljivih podatkov
Parni tlak:	Ni razpoložljivih podatkov
Parni tlak:	Ni razpoložljivih podatkov
Gostota:	0,859 g/cm ³
Relativna gostota:	Ni razpoložljivih podatkov
Nasipna teža:	Ni razpoložljivih podatkov
Relativna parna gostota:	Ni razpoložljivih podatkov
Lastnosti delcev:	Ni razpoložljivih podatkov

9.2 Drugi podatki

Podatki glede razredov fizikalnih nevarnosti

Eksplozivne lastnosti

Pare so težje od zraka, razširjajo se v bližini tal ter z zrakom tvorijo eksplozivne zmesi.

Nadaljnja gorljivost: Samopodporno zgorevanje

Temperatura samovžiga

Trdne snovi: Ni razpoložljivih podatkov

Plin: Ni razpoložljivih podatkov

Oksidativne lastnosti

Ni razpoložljivih podatkov

Druge varnostne značilnosti

Relativna hitrost izparevanja: Ni razpoložljivih podatkov

Test separacije topila: Ni razpoložljivih podatkov

Vsebnost topila: Ni razpoložljivih podatkov

Vsebnost trdnih delov: Ni razpoložljivih podatkov

Sublimacijska temperatura: Ni razpoložljivih podatkov

Zmehčišče: Ni razpoložljivih podatkov

Točka tečenja: Ni razpoložljivih podatkov

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Sprememba: 18.08.2025

Številka proizvoda: AC15.05879

Stran 10 od 17

Dinamična viskoznost:
(pri 20 °C)

Iztočni čas:

Splošni napotki

Ni razpoložljivih podatkov

Ni razpoložljivih podatkov

Ni razpoložljivih podatkov

Ni razpoložljivih podatkov

ODDELEK 10: Obstojnost in reaktivnost**10.1 Reaktivnost**

Hlapi lahko z zrakom tvorijo eksplozivno zmes.

10.2 Kemijska stabilnost

Proizvod je med skladiščenjem pri normalni temperaturi okolice obstojen.

10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

Oksidacijsko sredstvo
Solitrova kislina
Ocetna kislina
Močna kislina
Srebro

10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

10.5 Nezdružljivi materiali

Izdelki iz umetne mase
Izdelki iz gume

10.6 Nevarni produkti razgradnje

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

Nadaljnje informacije

Ni razpoložljivih podatkov

ODDELEK 11: Toksikološki podatki**11.1 Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008****Toksikokinetika, presnova in razdelitev**

Izogibati se izpostavljanju - pred uporabo pridobiti posebna navodila.

Akutna strupenost

Zdravju škodljivo pri zaužitju.

ETAzmes izračunano

ATE (oralno) 1219 mg/kg; ATE (dermalno) > 2000 mg/kg; ATE (vdihavanje para) > 20 mg/l; ATE (vdihavanje prah/megla) > 5 mg/l

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Sprememba: 18.08.2025

Številka proizvoda: AC15.05879

Stran 11 od 17

Št. CAS	Sestavina				
	Pot izpostavljenosti	Doza	Vrste	Izvor	Metoda
108-88-3	Toluen				
	oralno	LD50 5580 mg/kg	Podgana	Toxicology 4, 5-15 (1975)	EU Method B.1
	dermalno	LD50 > 5000 mg/kg	Zajec	American Industrial Hygiene Association	Study investigated mortality in groups o
	vdihavanje (4 h) para	LC50 28,1 mg/l	Podgana	Study report (1980)	OECD Guideline 403
67-56-1	Metanol				
	oralno	LD50 6000 mg/kg	Opica	Amer J Ophthalmol 40: 76-83 (cited in DG	Determination of the acute toxicity of t
	dermalno	ATE 300 mg/kg			
	vdihavanje (4 h) para	LC50 128,2 mg/l	Podgana	Study report (1980)	Study performed according to internal co
	vdihavanje prah/megla	ATE 0,5 mg/l			
311-28-4	tetrabutylammonium iodide				
	oralno	LD50 1990 mg/kg	Podgana	ChemIDplus, A Toxnet Database - 2017 (20	other: as below

Dražilnost in jedkost

Jedkost za kožo/draženje kože: Povzroča draženje kože.

Huda poškodba oči/draženje oči: Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Večkratna ali nadaljujoča izpostavljenost lahko povzroči draženje kože in dermatitis zaradi razmaščevalnega delovanja produkta.

Senzibilizirno učinkovanje

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Učinkovanja povzročitve raka, sprememb dedne zasnove in ogrožanja razplojevanje

Sum škodljivosti za nerojenega otroka. (Toluen)

Mutagenost za zarodne celice: Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Rakotvornost: Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

STOT - enkratna izpostavljenost

Lahko škoduje organom. (Metanol)

Lahko povzroči zaspanost ali omotico. (Toluen)

STOT - ponavljajoča se izpostavljenost

Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti. (Toluen)

Nevarnost pri vdihavanju

Pri zaužitju in vstopu v dihalne poti je lahko smrtno.

Podatki o možnih načinih izpostavljenosti

Na voljo ni nobenih podatkov za zmes.

Spesifično delovanje v živalskem poskusu

Na voljo ni nobenih podatkov za zmes.

Splošni napotki o preskusih

Na voljo ni nobenih podatkov za zmes.

Praktične izkušnje

Na voljo ni nobenih podatkov za zmes.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Sprememba: 18.08.2025

Številka proizvoda: AC15.05879

Stran 12 od 17

11.2 Podatki o drugih nevarnostih**Lastnosti endokrinih motilcev**

Na voljo ni nobenih podatkov za zmes.

Drugi podatki

Večkratna ali nadaljujoča izpostavljenost lahko povzroči draženje kože in dermatitis zaradi razmaščevalnega delovanja produkta.

Splošni napotki

Dražilno, Glavobol

Vrtoglavica, Omotičnost

Bruhanje, Omamljenost

Krči, Kolaps krvnega obtoka

Težave z dihanjem, Težko dihanje

Nezavest

ODDELEK 12: Ekološki podatki**12.1 Strupenost**

Škodljivo za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Sprememba: 18.08.2025

Številka proizvoda: AC15.05879

Stran 13 od 17

Št. CAS	Sestavina					
	Strupenost za vodo	Doza	[h] [d]	Vrste	Izvor	Metoda
108-88-3	Toluen					
	Akutna toksičnost za ribe	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
	Akutna toksičnost za alge	ErC50 mg/l > 433	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	REACH Registration Dossier	Method: other
	Akutna toksičnost na rakihi	EC50 11,5 mg/l	48 h	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	Method: other
	Toksičnost za ribe	NOEC mg/l 1,39	40 d	Oncorhynchus kisutch	Transactions A. Fish. Soc. 110, 430-436.	Fry were exposed to toluene in a flow th
	Toksičnost za alge	NOEC mg/l > 400	7 d	Scenedesmus quadricauda	REACH Registration Dossier	Method: other
	Toksičnost na crustacea	NOEC mg/l 0,74	7 d	Ceriodaphnia dubia	Ecotoxicol. Environ. Saf. 39, 136-146. (	other: US EPA 600/4-91-003
67-56-1	Metanol					
	Akutna toksičnost za ribe	LC50 mg/l 15400	96 h	Lepomis macrochirus	Bulletin of Environmental Contamination	other: EPA-660/3-75-00 9, 1975
	Akutna toksičnost za alge	ErC50 ca. 22000 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Ecotoxicology and Environmental Safety 7	OECD Guideline 201
	Akutna toksičnost na rakihi	EC50 mg/l > 10000	48 h	Daphnia magna	Water Research 23(4): 495-499 (1989)	other: DIN 38412 Teil 11
	Toksičnost za ribe	NOEC mg/l 446,7	28 d	Pimephales promelas	SAR and QSAR in Environmental Research,	Calculation performed with ECOSAR
	Toksičnost na crustacea	NOEC 208 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD QSAR Toolbox Report (2013)	Toxicity of the target chemical is predi
311-28-4	tetrabutylammonium iodide					
	Akutna toksičnost za ribe	LC50 mg/l > 100	96 h	Danio rerio	REACH Registration Dossier	OECD Guideline 203
	Akutna toksičnost za alge	ErC50 mg/l 203,268	96 h	green algae	REACH Registration Dossier	other: Modeling database
	Akutna toksičnost na rakihi	EC50 2,8 mg/l	48 h	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	OECD Guideline 202

12.2 Obstočnost in razgradljivost

Na voljo ni nobenih podatkov za zmes.

12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Sprememba: 18.08.2025

Številka proizvoda: AC15.05879

Stran 14 od 17

Na voljo ni nobenih podatkov za zmes.

Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda

Št. CAS	Sestavina	Log Pow
108-88-3	Toluen	2,73
67-56-1	Metanol	-0,77
311-28-4	tetrabutylammonium iodide	0,869

BCF

Št. CAS	Sestavina	BCF	Vrste	Izvor
108-88-3	Toluen	90	Leuciscus idus melanotus	Chemosphere 14 (10).
67-56-1	Metanol	1	Cyprinus carpio	Comparative Biochemi
311-28-4	tetrabutylammonium iodide	70,79	Fish	REACH Registration D

12.4 Mobilnost v tleh

Na voljo ni nobenih podatkov za zmes.

12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

Snovi v mešanici ne izpolnjujejo kriterijev PBT/vPvB po XIII. prilogi uredbe REACH.

12.6 Lastnosti endokrinih motilcev

Ta izdelek ne vsebuje snovi, ki ima lastnosti endokrinega motilca pri neciljnih organizmih, in nima sestavin, ki izpolnjujejo ta merila.

12.7 Drugi škodljivi učinki

Ne dopustiti, da pride v kanalizacijo ali vodotoke.

Splošni napotki

Preprečiti sproščanje v okolje.

ODDELEK 13: Odstranjevanje

13.1 Metode ravnanja z odpadki

Ravnanje z ostanki zmesi

Odstranjevanje odpadkov skladno z direktivo 2008/98/ES o odpadkih in nevarnih odpadkih.

Dovajati v napravo za kemično/fizikalno obdelavo ob upoštevanju uradnih predpisov.

Ne izprazniti v kanalizacijo.

Ravnanje z neočiščeno embalažo

S kontaminirano embalažo je potrebno ravnati enako kot s snovjo.

Identifikacijske številke in oznake odpadnih snovi je potrebno dodeliti v skladu z EAKV kot tudi v skladu s panogo in procesom.

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

Kopenski transport (ADR/RID)

14.1 Številka ZN in številka ID:

UN 1992

14.2 Pravilno odpremno ime ZN:

VNETLJIVA TEKOČINA, STRUPENA, N.D.N. (tetrabutylammonium hydroxide, toluen)

14.3 Razredi nevarnosti prevoza:

3

14.4 Skupina embalaže:

II

Nalepka nevarnosti:

3+6.1

Razvrstitveni kod:

FT1

Posebni predpisi:

274

Omejena količina (LQ):

1 L

Dopuščena količina:

E2

Prevozna skupina:

2

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Sprememba: 18.08.2025

Številka proizvoda: AC15.05879

Stran 15 od 17

Številka-oznake nevarne snovi: 336

Kod omejitve za predore: D/E

Transport z rečno plovbo (ADN)

14.1 Številka ZN in številka ID: UN 1992**14.2 Pravilno odpremno ime ZN:** VNETLJIVA TEKOČINA, STRUPENA, N.D.N. (tetrabutylammonium hydroxide, toluen)**14.3 Razredi nevarnosti prevoza:** 3**14.4 Skupina embalaže:** II

Nalepka nevarnosti: 3+6.1

Razvrstitveni kod: FT1

Posebni predpisi: 274 802

Omejena količina (LQ): 1 L

Dopuščena količina: E2

Pomorski ladijski transport (IMDG)

14.1 Številka ZN in številka ID: UN 1992**14.2 Pravilno odpremno ime ZN:** FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (tetrabutylammonium hydroxide, toluen)**14.3 Razredi nevarnosti prevoza:** 3**14.4 Skupina embalaže:** II

Nalepka nevarnosti: 3+6.1

Posebni predpisi: 274

Omejena količina (LQ): 1 L

Dopuščena količina: E2

EmS: F-E, S-D

Zračni transport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1 Številka ZN in številka ID: UN 1992**14.2 Pravilno odpremno ime ZN:** FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (tetrabutylammonium hydroxide, toluen)**14.3 Razredi nevarnosti prevoza:** 3**14.4 Skupina embalaže:** II

Nalepka nevarnosti: 3+6.1

Posebni predpisi: A3

Omejena količina (LQ) potniško letalo: 1 L

Passenger LQ: Y341

Dopuščena količina: E2

Navodila za pakiranje - potniško letalo: 352

Maksimalna količina - potniško letalo: 1 L

Navodila za pakiranje - tovorno letalo: 364

Maksimalna količina - tovorno letalo: 60 L

14.5 Nevarnosti za okolje

OGROŽA OKOLJE: Ne

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes**EU Podatki, določeni s predpisi**

Omejitve pri uporabi (REACH, priloga XVII):

Vdor 3, Vdor 40, Vdor 48, Vdor 69, Vdor 75

Podatki o Direktivo 2012/18/EU (SEVESO III): P5c VNETLJIVE TEKOČINE

Nacionalni predpisi

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Sprememba: 18.08.2025

Številka proizvoda: AC15.05879

Stran 16 od 17

Omejitev pri zaposlovanju:

Pri delu upoštevati omejitve v skladu z zakonom za zaščito mladostnikov (94/33/ES). Pri delu upoštevati omejitve v skladu s smernicami za zaščito nosečnic in doječih mater (92/85/EGS). Pri delu upoštevati omejitve za žene v rodni starosti.

Razred ogrožanja vode (D):

3 - močno ogroža vodo

ODDELEK 16: Drugi podatki

Spremembe

Ta list se razlikuje od prejšnje izdaje v poglavju (ih): 4,7,8,9,11,13.

Okrajšave in kratice

Flam. Liq. 2: Vnetljiva tekočina, kategorija nevarnosti 2

Acute Tox. 3: Akutna strupenost, kategorija nevarnosti 3

Asp. Tox. 1: Nevarnost pri vdihavanju, kategorija nevarnosti 1

Skin Irrit. 2: Draženje kože, kategorija nevarnosti 2

Eye Irrit. 2: Draženje oči, kategorija nevarnosti 2

Repr. 2: Strupenost za razmnoževanje, kategorija nevarnosti 2

STOT SE 1: Specifična strupenost za ciljne organe - enkratna izpostavljenost, kategorija nevarnosti 1

STOT RE 2: Specifična strupenost za ciljne organe - ponavljajoča izpostavljenost, kategorija nevarnosti 2

Aquatic Chronic 3: Nevarno za vodno okolje: kategorija kroničnosti 3

Razvrstitev zmesi in uporabljena metoda ocenjevanja po Uredbi (ES) št. 1272/2008 [CLP]

Razvrstitev	Postopek razvrstitve
Flam. Liq. 2; H225	Na osnovi testnih podatkov
Repr. 2; H361d	Postopek izračunavanja
Acute Tox. 4; H302	Postopek izračunavanja
Skin Irrit. 2; H315	Postopek izračunavanja
STOT SE 2; H371	Postopek izračunavanja
STOT SE 3; H336	Postopek izračunavanja
STOT RE 2; H373	Postopek izračunavanja
Asp. Tox. 1; H304	Postopek izračunavanja
Aquatic Chronic 3; H412	Postopek izračunavanja

Besedilo H in EUH stavkov (Številka in polno besedilo)

H225	Lahko vnetljiva tekočina in hlapi.
H301	Strupeno pri zaužitju.
H302	Zdravju škodljivo pri zaužitju.
H304	Pri zaužitju in vstopu v dihalne poti je lahko smrtno.
H311	Strupeno v stiku s kožo.
H315	Povzroča draženje kože.
H319	Povzroča hudo draženje oči.
H331	Strupeno pri vdihavanju.
H335	Lahko povzroči draženje dihalnih poti.
H336	Lahko povzroči zaspanost ali omotico.
H361d	Sum škodljivosti za nerojenega otroka.
H370	Škoduje organom (oči, osrednje živčevje).
H371	Lahko škoduje organom.
H373	Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.
H412	Škodljivo za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.

Nadaljnji podatki

Zagotovite ustrezne informacije, navodila in usposabljanje za uporabnike.

Podatki na tem varnostnem listu ustrezajo po najboljšem znanju našim spoznajem na dan, ko so bili natisnjeni.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Sprememba: 18.08.2025

Številka proizvoda: AC15.05879

Stran 17 od 17

Informacije bi naj služile kot napotki za varno shranjevanje, predelavo, transport in odstranjevanje proizvoda, ki je naveden v tej varnostni listini. Podatki se ne dajo prenesti na druge proizvode. V kolikor se proizvod meša ali obdeluje z drugimi materiali, ali če je podvržen obdelavi, se podatki v tej varnostni listini, v kolikor iz tega ni mogoče sklepati izrecno česa drugega, ne morejo prenesti na novi material, ki je tako izdelan.

Navedbe se opirajo na najnovejša spoznanja, vendar pa ne zagotavljajo lastnosti produkta in tako niso osnova za pogodbeno pravno razmerje.

Sprejemnik naših produktov je sam odgovoren za upoštevanje ustreznih zakonov in določil.

(Podatki o nevarnih vsebovanih snoveh so vsakokrat v skladu z zadnjim veljavnim varnostnim podatkovnim listom preddobavitelja.)