

### RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

#### 1.1. Productidentificatie

Productvorm : Mengsel  
Productnaam : USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS  
Productcode : USPVS135

#### 1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

##### 1.2.1. Relevant geïdentificeerd gebruik

Hoofdgebruikscategorie : Professioneel gebruik  
Gebruik van de stof of het mengsel : Referentiemateriaal  
Functie of gebruikscategorie : Laboratoriumchemicaliën

##### 1.2.2. Ontraden gebruik

Geen aanvullende informatie beschikbaar

#### 1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

##### International Chemical Process sarl

37 rue d'Amsterdam  
75008 Paris  
France

Tel: +33 (0) 954 112 859

Fax: +33 (0) 173 723 184

Email: [contact@spectracer.eu](mailto:contact@spectracer.eu)

Web: [www.spectracer.com](http://www.spectracer.com)

#### 1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Land	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer	Opmerking
België	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn B -1120 Brussels	+32 70 245 245	
Nederland	National Poisons Information Centre National Institute for Public Health and the Environment, NB this service is only available to health professionals	P.O. Box 1 3720 BA Bilthoven	+31 30 274 88 88	

### RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

#### 2.1. Indeling van de stof of het mengsel

##### Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Ontvlambare vloeistoffen, Categorie 2 H225  
Acute toxiciteit (oraal), Categorie 4 H302  
Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 2 H315  
Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 2 H319  
Huidsensibilisatie, Categorie 1 H317  
Voortplantingstoxiciteit, Categorie 2 H361d  
Specifieke doelorgaan toxiciteit bij eenmalige blootstelling, Categorie 2 H371  
Specifieke doelorgaan toxiciteit bij eenmalige blootstelling, Categorie 3, narcotische werking H336  
Specifieke doelorgaan toxiciteit bij herhaalde blootstelling, Categorie 2 H373  
Aspiratiegevaar, Categorie 1 H304  
Volledige tekst van H- en EUH-zinnen: zie sectie 16

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten

Licht ontvlambare vloeistof en damp. Kan mogelijks de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden. Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling. Kan schade aan organen veroorzaken. Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken. Schadelijk bij inslikken. Veroorzaakt huidirritatie. Kan een allergische huidreactie veroorzaken. Veroorzaakt ernstige oogirritatie. Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.

## 2.2. Etiketteringselementen

### Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevarenpictogrammen (CLP)



Signaalwoord (CLP)

Bevat

Gevarenaanduidingen (CLP)

- : Gevaar
- : toluen; methanol; tetrabutylammoniumhydroxide
- : H225 - Licht ontvlambare vloeistof en damp.  
H302 - Schadelijk bij inslikken.  
H304 - Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.  
H315 - Veroorzaakt huidirritatie.  
H317 - Kan een allergische huidreactie veroorzaken.  
H319 - Veroorzaakt ernstige oogirritatie.  
H336 - Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.  
H361d - Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.  
H371 - Kan schade aan organen) veroorzaken.  
H373 - Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
- : P201 - Alvorens te gebruiken de speciale aanwijzingen raadplegen.  
P210 - Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.  
P261 - Inademing van stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel vermijden.  
P264 - Na het werken met dit product handen, onderarmen en gezicht grondig wassen.  
P280 - Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.  
P301+P310+P331 - NA INSLIKKEN: onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen. GEEN braken opwekken.  
P308+P311 - NA (mogelijke) blootstelling: een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.  
P308+P313 - NA (mogelijke) blootstelling: Een arts raadplegen.  
P312 - Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.  
P314 - Bij onwel voelen een arts raadplegen.  
P333+P313 - Bij huidirritatie of uitslag: Een arts raadplegen.  
P337+P313 - Bij aanhoudende oogirritatie: Een arts raadplegen.  
P362+P364 - Verontreinigde kleding uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.

Veiligheidsaanbevelingen (CLP)

## 2.3. Andere gevaren

Bevat geen PBT- of zPzB stoffen  $\geq 0.1\%$  beoordeeld overeenkomstig REACH Bijlage XIII

Component	
tolueen (108-88-3)	Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII
methanol (67-56-1)	Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Component	
tetrabutylammoniumhydroxide (2052-49-5)	Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

Het mengsel bevat geen stoffen die zijn opgenomen in de lijst die is opgesteld volgens artikel 59, lid 1 van REACH voor het hebben van hormoonontregelende eigenschappen, of is geïdentificeerd als het hebben van hormoonontregelende eigenschappen volgens de criteria bepaald in Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/2100 of Gedelegeerde Verordening (EU) 2018/605 in een concentratie die gelijk is of hoger is dan 0,1 %.

### RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

#### 3.1. Stoffen

Niet van toepassing

#### 3.2. Mengsels

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
tolueen stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH, TR); stof waarvoor binnen de Gemeenschap een blootstellingsgrens op de werkvloer geldt	CAS-Nr: 108-88-3 EG-Nr: 203-625-9 EU Catalogus nr: 601-021-00-3	90 – 99	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304
methanol stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH, TR); stof waarvoor binnen de Gemeenschap een blootstellingsgrens op de werkvloer geldt	CAS-Nr: 67-56-1 EG-Nr: 200-659-6 EU Catalogus nr: 603-001-00-X REACH-nr: 01-2119433307-44-XXXX	5 – 10	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 3 (Oraal), H301 Acute Tox. 3 (Dermaal), H311 Acute Tox. 3 (Inhalatie), H331 STOT SE 1, H370
tetrabutylammoniumhydroxide	CAS-Nr: 2052-49-5 EG-Nr: 218-147-6	1 – 5	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (Oraal), H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317

#### Specifieke concentratiegrenzen:

Naam	Productidentificatie	Specifieke concentratiegrenzen
methanol	CAS-Nr: 67-56-1 EG-Nr: 200-659-6 EU Catalogus nr: 603-001-00-X REACH-nr: 01-2119433307-44-XXXX	( 3 ≤C < 10) STOT SE 2, H371 ( 10 ≤C < 100) STOT SE 1, H370

Volledige tekst van H- en EUH-zinnen: zie sectie 16

### RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

#### 4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

EHBO algemeen : Onmiddellijk een arts bellen.

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

EHBO na inademing	: De persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.
EHBO na contact met de huid	: Huid met water afspoelen/afdouchen. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Bij huidirritatie of uitslag: een arts raadplegen.
EHBO na contact met de ogen	: Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.
EHBO na opname door de mond	: De mond spoelen. Niet laten braken. Onmiddellijk een arts bellen.

### 4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen/effecten	: Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
Symptomen/effecten na contact met de huid	: Irritatie. Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
Symptomen/effecten na contact met de ogen	: Irritatie van de ogen.
Symptomen/effecten na opname door de mond	: Risico op longoedeem.

### 4.3. Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomatische behandeling.

## RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

### 5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Verneveld water. Droog poeder. Schuim. Koolstofdioxide.

### 5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Brandgevaar : Licht ontvlambare vloeistof en damp.  
Gevaarlijke ontledingsproducten in geval van brand : Mogelijke vorming van giftige dampen.

### 5.3. Advies voor brandweelieden

Bescherming tijdens brandbestrijding : Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Onafhankelijk werkend ademhalingsapparaat. Volledig beschermende kleding.

## RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

### 6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

#### 6.1.1. Voor andere personen dan de hulpdiensten

Noodprocedures : Verontreinigde omgeving ventileren. Niet blootstellen aan open vuur, geen vonken en verboden te roken. Stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen. Contact met de huid en de ogen vermijden.

#### 6.1.2. Voor de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen : Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Zie voor nadere informatie paragraaf 8: "Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming".

### 6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Voorkom lozing in het milieu.

### 6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethodes : Gemorste vloeistof absorberen met een absorptiemiddel. Waarschuw de autoriteiten, als het product in de riolering of open water terechtkomt.  
Overige informatie : Afvalstoffen of vaste residuen naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf brengen.

### 6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie voor nadere informatie paragraaf 13.

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### RUBRIEK 7: Hantering en opslag

#### 7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

- Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel : Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken. Opslag- en opvangreservoir aarden. Uitsluitend vonkvrij gereedschap gebruiken. Voorzorgsmaatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit. Licht ontvlambare dampen kunnen zich ophopen in het vat. Gebruik explosieveilige apparatuur. Draag een persoonlijke beschermingsuitrusting. Alvorens te gebruiken de speciale aanwijzingen raadplegen. Pas gebruiken nadat u alle veiligheidsvoorschriften gelezen en begrepen heeft. Stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen. Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken. Contact met de huid en de ogen vermijden.
- Hygiënische maatregelen : Verontreinigde kleding wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken. Verontreinigde werkkleding mag de werkruimte niet verlaten. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Na hantering van dit product altijd handen wassen.

#### 7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

- Technische maatregelen : Opslag- en opvangreservoir aarden.
- Opslagvoorwaarden : Op een goed geventileerde plaats bewaren. Koel bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren. Achter slot bewaren.

#### 7.3. Specifiek eindgebruik

Geen aanvullende informatie beschikbaar

### RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

#### 8.1. Controleparameters

##### 8.1.1 Nationale beroepsmatige blootstellingswaarden en biologische grenswaarden

##### tolueen (108-88-3)

##### EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)

Lokale naam	Toluene
IOEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup> 192 mg/m <sup>3</sup>
IOEL TWA [ppm]	50 ppm 50 ppm
IOEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup> 384 mg/m <sup>3</sup>
IOEL STEL [ppm]	100 ppm 100 ppm
Opmerking	Skin Skin
Referentie Wetgeving	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC

##### Albanië - Beroepsmatige blootstellingslimieten

Lokale naam	Toluen
OEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	100 ppm

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>tolueen (108-88-3)</b>	
Opmerking	Lëkurë (tregon mundësinë e një marrjeje të rëndësishme nëpërmjet lëkurës)
Referentie Wetgeving	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"
<b>Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Toluol
MAK (OEL TWA)	190 mg/m <sup>3</sup> 190 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [ppm]	50 ppm 50 ppm
MAK (OEL STEL)	380 mg/m <sup>3</sup> (4x 15(Miw) min) 380 mg/m <sup>3</sup> (4x 15(Miw) min)
MAK (OEL STEL) [ppm]	100 ppm (4x 15(Miw) min) 100 ppm (4x 15(Miw) min)
Opmerking	H. Fortpflanzungsgefährdend: d H. Fortpflanzungsgefährdend: d
Referentie Wetgeving	BGBI. II Nr. 156/2021 BGBI. II Nr. 156/2021
<b>Oostenrijk - Biologische limietwaarden</b>	
Lokale naam	Toluol
BLV	10 g/dl Parameter: Hämoglobin - Untersuchungsmaterial: Blut - Mitarbeiter/innen: Frauen 12 g/dl Parameter: Hämoglobin - Untersuchungsmaterial: Blut - Mitarbeiter/innen: Männer 250 µg/l Parameter: Hämoglobin - Untersuchungsmaterial: Blut - Probenahmezeitpunkt: Bei wiederholt erhöhten o-Cresolwerten ist zusätzlich Toluol im Blut am Ende eines Arbeitstages zu bestimmen (der Zeitpunkt der Untersuchung ist anzugeben) 0,8 mg/l Parameter: o-Cresol - Untersuchungsmaterial: Harn
Opmerking	Eignung: Blut: Erythrozyten: 3,2 Millionen/µl für Frauen, 3,8 Millionen/µl für Männer; Leukozyten: unterer Grenzwert: 4.000/µl (davon 2.000 Granulozyten) bzw. 3.700/µl bei nicht pathologischem Differentialblutbild, oberer Grenzwert: 13.000/µl; Thrombozyten: 150.000 bzw. 130.000/µl bei nicht pathologischem Differentialblutbild Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: Bei Unterschreiten bzw. Überschreiten der Grenzwerte im Blut (ausgenommen Differentialblutbild) oder im Harn sowie bei atypischen Morphologien im Blut. Der Zeitabstand zwischen den Untersuchungen beträgt bei Eignung: ein Jahr; bei Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: drei Monate.
Referentie Wetgeving	Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2017 (VGÜ 2017)
<b>België - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Toluène # Toluëen
OEL TWA	77 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	100 ppm
Opmerking	D: la mention "D" signifie que la résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette résorption peut se faire tant par contact direct que par présence de l'agent dans l'air. # D: de vermelding "D" betekent dat de opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen een belangrijk deel van de totale blootstelling vormt. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht.

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>tolueen (108-88-3)</b>	
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
<b>Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Толуен
OEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	100 ppm
Opmerking	Кожа (възможна е значителна резорбция чрез кожата); • (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Referentie Wetgeving	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)
<b>Bulgarije - Biologische limietwaarden</b>	
Lokale naam	Толуен
BLV	1,6 mmol/mmol Creatinine Биомаркер за експозиция/биомаркер за ефект: хипурова киселина - Биологична среда: урина - Време на пробовземане: В края на експозицията или в края на работната смяна - Специфични ефекти: Няма
Referentie Wetgeving	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)
<b>Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Toluen
GVI (OEL TWA) [1]	192 mg/m <sup>3</sup>
GVI (OEL TWA) [2]	50 ppm
KGVI (OEL STEL)	384 mg/m <sup>3</sup>
KGVI (OEL STEL) [ppm]	100 ppm
Opmerking	Direktiva: 2006/15/EZ. Napomena: Koža (razvrstana kao tvar koja nadražuje kožu (H315))
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граничним vrijednostima izloženosti i biološkim граничним vrijednostima (NN 1/2021)
<b>Kroatië - Biologische limietwaarden</b>	
Lokale naam	Toluen

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>tolueen (108-88-3)</b>	
BLV	10,85 µmol/L Karakteristischeri pokazatelj: toluen - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 1 mg/l Karakteristischeri pokazatelj: toluen - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 0,83 µmol/L Karakteristischeri pokazatelj: toluen - Biološki uzorak: krajnje izdahnuti zrak - Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti 20 ppm Karakteristischeri pokazatelj: toluen - Biološki uzorak: krajnje izdahnuti zrak - Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti 1,58 mol/mol Creatinine Karakteristischeri pokazatelj: hipurna kiselina - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene - Napomena: hrana bogata voćem i povrćem te konzervirana Na-benzoatom povisuje nalaz 2,5 g/g creatinine Karakteristischeri pokazatelj: hipurna kiselina - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene - Napomena: hrana bogata voćem i povrćem te konzervirana Na-benzoatom povisuje nalaz 1,05 mmol/mol Creatinine Karakteristischeri pokazatelj: o-krezol - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 1 mg/g creatinine Karakteristischeri pokazatelj: o-krezol - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)
<b>Cyprus - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Τολουόλιο
OEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	100 ppm
Opmerking	δέρμα
Referentie Wetgeving	Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)
<b>Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Toluen (Methylbenzen)
PEL (OEL TWA)	192 mg/m <sup>3</sup>
PEL (OEL TWA) [ppm]	50 ppm
NPK-P (OEL C)	384 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P (OEL C) [ppm]	100 ppm
Opmerking	B - u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi, D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží, I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůží.
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)
<b>Tsjechische Republiek - Biologische limietwaarden</b>	
Lokale naam	Toluen (Methylbenzen)
BLV	1,5 mg/g creatinine Ukazatel: o-Kresol (po hydrolyze) - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec směny 1,6 µmol/mmol Creatinine Ukazatel: o-Kresol (po hydrolyze) - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec směny 1600 mg/g creatinine Ukazatel: Hippurová kyselina - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec směny 1000 µmol/mmol Creatinine Ukazatel: Hippurová kyselina - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec směny



# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>tolueen (108-88-3)</b>	
Opmerking	Je-li hodnota při nálezu kyseliny hippurové vyšší než 1600 mg/g, av šak nepřesahuje 2500 mg/g kreatininu, použije se ke zpřesnění expozice toluenu biologický expoziční test podle ukazatele o-Kresol. Je-li hodnota při nálezu kyseliny hippurové vyšší než 2500 mg/g, považuje se za hodnotu prokazující, že jde o pracovní expozici toluenu, jehož hodnota PEL je překračována a biologický expoziční test podle ukazatele o-Kresol se již neprovádí.
Referentie Wetgeving	Vyhláška č. 107/2013 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb.)
<b>Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Toluen (Methylbenzen; Phenylmethan)
OEL TWA [1]	94 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [2]	25 ppm
Opmerking	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi); H (betyder, at stoffet kan optages gennem huden)
Referentie Wetgeving	BEK nr 2203 af 29. november 2021
<b>Estland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Tolueen (metüülbenseen)
OEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	100 ppm
Opmerking	A (Naha kaudu kergesti imenduv aine)
Referentie Wetgeving	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
<b>Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Tolueeni
HTP (OEL TWA) [1]	81 mg/m <sup>3</sup>
HTP (OEL TWA) [2]	25 ppm
HTP (OEL STEL)	380 mg/m <sup>3</sup>
HTP (OEL STEL) [ppm]	100 ppm
Opmerking	lho, melu
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
<b>Finland - Biologische limietwaarden</b>	
Lokale naam	Tolueeni
BLV	500 nmol/l Parametri: Veren tolueeni - Näytteenottoajankohta: Työpäivän jälkeinen aamu
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
<b>Frankrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Toluène
VME (OEL TWA)	76,8 mg/m <sup>3</sup>
VME (OEL TWA) [ppm]	20 ppm
VLE (OEL C/STEL)	384 mg/m <sup>3</sup>
VLE (OEL C/STEL) [ppm]	100 ppm
Opmerking	Valeurs réglementaires contraignantes; risque de pénétration percutanée

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>tolueen (108-88-3)</b>	
Referentie Wetgeving	Article R4412-149 du Code du travail (réf.: INRS ED 984, 2016; Décret n° 2019-1487; Décret n° 2020-1546; Décret n° 2021-434; Décret n° 2021-1849)
<b>Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 900)</b>	
Lokale naam	Toluol
AGW (OEL TWA) [1]	190 mg/m <sup>3</sup>
AGW (OEL TWA) [2]	50 ppm
Begrenzende factor maximumblootstelling	2(II)
Opmerking	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); H - hautresortiv; Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Referentie Wetgeving	TRGS900
<b>Duitsland - Biologische limietwaarden (TRGS 903)</b>	
Lokale naam	Toluol
Biologische grenswaarde	600 µg/l Parameter: Toluol - Untersuchungsmaterial: B = Vollblut - Probenahmezeitpunkt: g) unmittelbar nach Exposition - Festlegung/Begründung: 11/2017 DFG 75 µg/l Parameter: Toluol - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 11/2018 DFG 1,5 mg/l Parameter: o-Kresol (nach Hydrolyse) - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten - Festlegung/Begründung: 11/2018 DFG
Referentie Wetgeving	TRGS 903
<b>Gibraltar - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Toluene
OEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	100 ppm
Opmerking	Skin
Referentie Wetgeving	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
<b>Griekenland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Τολουόλιο
OEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	100 ppm
Opmerking	Η ένδειξη «δέρμα» στις οριακές τιμές επαγγελματικής έκθεσης επισημαίνει το ενδεχόμενο σημαντικής διείσδυσης μέσω του δέρματος.
Referentie Wetgeving	Π.Δ. 162/2007 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>tolueen (108-88-3)</b>	
<b>Hongarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	TOLUOL
AK (OEL TWA)	190 mg/m <sup>3</sup>
CK (OEL STEL)	380 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	b (Bőrön át is felszívódik), i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); BEM (biológiai expozíciós mutató); EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték); R+T (Azok az anyagok, amelyek RÖVID és TARTÓS expozíciója is egészségkárosodást okoz)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Hongarije - Biologische blootstellingsindexes</b>	
Lokale naam	Toluol
BEI (BLV)	1 mg/g creatinine Biológiai expozíciós (hatás) mutató: o-krezol - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén) 1 µmol/mmol Creatinine Biológiai expozíciós (hatás) mutató: o-krezol - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Toluene
OEL TWA [1]	192 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [2]	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	100 ppm
Opmerking	Sk (Substances which have the capacity to penetrate intact skin when they come in contact with it, and be absorbed into the body), IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2021
<b>Ierland - Biologische limietwaarden</b>	
Lokale naam	Toluene
BMGV	0,02 mg/l Parameter: toluene - Medium: blood - Sampling time: Prior to last shift of workweek 0,03 mg/l Parameter: toluene - Medium: urine - Sampling time: End of shift 0,3 mg/g creatinine Parameter: o-cresol - Medium: urine - Sampling time: End of shift - Notations: B (Background)
Referentie Wetgeving	Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011)
<b>Italië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Toluene
OEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	50 ppm
Opmerking	Cute
Referentie Wetgeving	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
<b>Letland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Toluols (metilbenzols)

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>tolueen (108-88-3)</b>	
OEL TWA	50 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	14 ppm
OEL STEL	150 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	40 ppm
Opmerking	Āda, letekme uz dzirdi
Referentie Wetgeving	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2015. gada 7. aprīlī noteikumiem Nr. 163)
<b>Letland - Biologische blootstellingsindexen</b>	
Lokale naam	Toluolam
BEI (BLV)	1,6 g/g creatinine Urīnā maiņas beigās nosaka hipurskābi 0,05 mg/l Toluolu asinīs
Referentie Wetgeving	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2021. gada 18. februārī noteikumiem Nr. 110)
<b>Litouwen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Toluenas
IPRV (OEL TWA)	192 mg/m <sup>3</sup>
IPRV (OEL TWA) [ppm]	50 ppm
TPRV (OEL STEL)	384 mg/m <sup>3</sup>
TPRV (OEL STEL) [ppm]	100 ppm
Opmerking	R (reprodukcijai toksiškas poveikis); O (medžiaga j organismā gali prasiskverbtī pro nepažeistā odā)
Referentie Wetgeving	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
<b>Luxemburg - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Toluène
OEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	100 ppm
Opmerking	Peau
Referentie Wetgeving	Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
<b>Malta - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Toluene
OEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	100 ppm
Opmerking	Skin # Ġilda
Referentie Wetgeving	S.L.424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N.356 of 2021)
<b>Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Tolueen

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>tolueen (108-88-3)</b>	
TGG-8u (OEL TWA)	150 mg/m <sup>3</sup>
TGG-15min (OEL STEL)	384 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2022
<b>Polen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Toluen
NDS (OEL TWA)	100 mg/m <sup>3</sup>
NDSch (OEL STEL)	200 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	Skóra (Oznakowanie substancji notacją „skóra” oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową).
Referentie Wetgeving	Dz. U. 2018 poz. 1286
<b>Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Tolueno
OEL TWA [ppm]	20 ppm
Opmerking	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem); IBE (Índice biológico de exposição)
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Portugal - Biologische blootstellingsindexen</b>	
Lokale naam	Tolueno
BEI (BLV)	0,02 mg/l Parâmetro: Tolueno - Meio: sangue - Momento da amostragem: Antes do último turno da semana de trabalho 0,03 mg/l Parâmetro: Tolueno - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim do turno 0,3 mg/g creatinine Parâmetro: o-Cresol - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim do turno - Notação: Vb (Valor basal), Com hidrólise
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Toluen
OEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	100 ppm
Opmerking	P - posibilitatea unei penetrări cutanate importante; R2 - susceptibil de a dăuna fertilității
Referentie Wetgeving	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021)
<b>Roemenië - Biologische limietwaarden</b>	
Lokale naam	Toluen
BLV	2 g/l Indicator biologic: Acid hipuric - Material biologic: urină - Momentul recoltării: sfârșit schimb 3 mg/l Indicator biologic: o-cresol - Material biologic: urină - Momentul recoltării: sfârșit schimb
Referentie Wetgeving	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 584/2018)
<b>Servië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	толуен
OEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup>

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

tolueen (108-88-3)	
OEL TWA [ppm]	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	100 ppm
Opmerking	EУ** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2006/15/ЕЗ (друга листа); К – напомена да хемијска материја може штетно деловати на кожу
Referentie Wetgeving	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
Slowakije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Toluén
NPHV (OEL TWA) [1]	192 mg/m <sup>3</sup>
NPHV (OEL TWA) [2]	50 ppm
NPHV (OEL STEL)	384 mg/m <sup>3</sup>
NPHV (OEL STEL) [ppm]	100 ppm
Opmerking	K - znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou
Referentie Wetgeving	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
Slowakije - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Toluén
BLV	600 µg/l Zisťovaný faktor: Toluén - Vyšetovaný materiál: krv - Čas odberu vzorky: b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny 1,5 mg/l Zisťovaný faktor: O-krezol - Vyšetovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: c) pri dlhodobej expozícii; po viacerých pracovných zmenách, b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny 2401 mg/l Zisťovaný faktor: Kyselina hippurová - Vyšetovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny 1600 mg/g creatinine Zisťovaný faktor: Kyselina hippurová - Vyšetovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny
Referentie Wetgeving	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (Zmena: 471/2011 Z.z.)
Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	toluen
OEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	100 ppm
Opmerking	K (Lastnost lažjega prehanjanja snovi v organizem skozi kožo), Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), BAT (Biološka mejna vrednost), EU
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
Slovenië - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	toluen

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>tolueen (108-88-3)</b>	
BLV	600 µg/l Parameter: toluen - Biološki vzorec: kri - Čas vzorčenja: takoj po izpostavljenosti ob koncu delovne izmene 1,5 mg/l Parameter: o-krezol (po hidrolizi) - Biološki vzorec: urin - Čas vzorčenja: ob koncu delovne izmene, pri dolgotrajni izpostavljenosti: ob koncu delovne izmene po več zaporednih delavnikih 75 µg/l Parameter: toluen - Biološki vzorec: urin - Čas vzorčenja: takoj po izpostavljenosti ob koncu delovne izmene
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
<b>Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Tolueno
VLA-ED (OEL TWA) [1]	192 mg/m <sup>3</sup>
VLA-ED (OEL TWA) [2]	50 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	384 mg/m <sup>3</sup>
VLA-EC (OEL STEL) [ppm]	100 ppm
Opmerking	Vía dérmica (Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción. En estas situaciones, es aconsejable la utilización del control biológico para poder cuantificar la cantidad global absorbida del contaminante), VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico), VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo), r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento (CE) nº 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos" (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido).
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
<b>Spanje - Biologische limietwaarden</b>	
Lokale naam	Tolueno
BLV	0,6 mg/l Parámetro: o-Cresol - Medio: Orina - Momento de muestreo: Final de la jornada laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB) 0,05 mg/l Parámetro: Tolueno - Medio: Sangre - Momento de muestreo: Principio de la última jornada de la semana laboral 0,08 mg/l Parámetro: Tolueno - Medio: orina - Momento de muestreo: Final de la jornada laboral
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
<b>Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Toluen
NGV (OEL TWA)	192 mg/m <sup>3</sup>
NGV (OEL TWA) [ppm]	50 ppm
KTV (OEL STEL)	384 mg/m <sup>3</sup>
KTV (OEL STEL) [ppm]	100 ppm

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

tolueen (108-88-3)	
Opmerking	B (Ämnet kan orsaka hörselskada. Exponering för ämnet nära det befintliga yrkeshygieniska gränsvärdet och vid samtidig exponering för buller nära insatsvärdet 80 dB kan orsaka hörselskada); H (Ämnet kan lätt upptas genom huden. Det föreskrivna gränsvärdet bedöms ge tillräckligt skydd endast under förutsättning att huden är skyddad mot exponering för ämnet ifråga)
Referentie Wetgeving	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Toluene
WEL TWA (OEL TWA) [1]	191 mg/m <sup>3</sup>
WEL TWA (OEL TWA) [2]	50 ppm
WEL STEL (OEL STEL)	384 mg/m <sup>3</sup>
WEL STEL (OEL STEL) [ppm]	100 ppm
Opmerking	Sk (Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity)
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tólúen (fenýlmetan, metýlbensen)
OEL TWA	94 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	25 ppm
OEL STEL	188 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Opmerking	H (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð)
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Noorwegen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Toluen
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	94 mg/m <sup>3</sup>
Grenseverdi (OEL TWA) [2]	25 ppm
Opmerking	H: Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden; E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Referentie Wetgeving	FOR-2021-06-28-2248
Noord-Macedonië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Толуен
OEL TWA	192 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	50 ppm
KTV	2
Short time value [mg/m <sup>3</sup> ]	384 mg/m <sup>3</sup>
Short time value [ppm]	100 ppm



# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>tolueen (108-88-3)</b>	
Opmerking	(KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанции во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m <sup>3</sup> или во ml/m <sup>3</sup> (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (К) својство на полесно пренесување на супстанците во организмот преку кожата; (ВАТ) биолошка гранична вредност – праг на биолошка гранична вредност, што значи предупредување на опасна хемиска супстанца и нејзини метаболити во ткивата, телесните течности или издишувањето на воздухот, без оглед на тоа, дали опасната хемиска супстанца е внесена во организмот со вдишување, голтање или преку кожата; (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија
Referentie Wetgeving	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10)
<b>Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Toluène / Toluol
MAK (OEL TWA) [1]	190 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [2]	50 ppm
KZGW (OEL STEL)	760 mg/m <sup>3</sup>
KZGW (OEL STEL) [ppm]	200 ppm
Kritieke toxiciteit	Vue, SNC / Sehen, ZNS
Notatie	R, R <sub>2D</sub> , R <sub>2F</sub> , SS <sub>C</sub> , O <sup>B</sup> , B / H, R <sub>2D</sub> , R <sub>2F</sub> , SS <sub>C</sub> , O <sup>L</sup> , B
Opmerking	INRS, HSE, NIOSH, DFG
Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 28.03.2022
<b>Zwitserland - BAT (BLV)</b>	
Lokale naam	Toluène / Toluol

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

tolueen (108-88-3)	
BAT (BLV)	<p>2 g/g creatinine (1.26 mmol/mmol cr.; Paramètre biologique: Acide hippurique; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail. Exposition de longue durée: après plusieurs périodes de travail; Remarques: Paramètre non spécifique. Influence de l'environnement.) / (1.26 mmol/mmol cr.; Biologischer Parameter: Hippursäure; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende. Bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten; Bemerkungen: Nicht spezifischer Parameter. Umwelteinflüsse.)</p> <p>0,5 mg/l (4.62 µmol/l; Paramètre biologique: o-Crésol; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail. Exposition de longue durée: après plusieurs périodes de travail; Remarques: Interprétation quantitative difficile.) / (4.62 µmol/l; Biologischer Parameter: o-Kresol; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende. Bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten; Bemerkungen: Quantitative Interpretation schwierig.)</p> <p>600 µg/l (6.48 µmol/l; Paramètre biologique: Toluène; Substrat d'examen: Sang complet; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail.) / (6.48 µmol/l; Biologischer Parameter: Toluol; Untersuchungsmaterial: Vollblut; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.)</p> <p>75 µg/l (Paramètre biologique: Toluène; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail.) / (Biologischer Parameter: Toluol; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.)</p>
Referentie Wetgeving	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, <a href="http://www.suva.ch/valeurs-limites">www.suva.ch/valeurs-limites</a> / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, <a href="http://www.suva.ch/grenzwerte">www.suva.ch/grenzwerte</a>
VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Toluene
ACGIH OEL TWA [ppm]	20 ppm
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: CNS, visual & hearing impair; female repro system eff; pregnancy loss. Notations: OTO; A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen); BEI
Referentie Wetgeving	ACGIH 2022
VS - ACGIH - Biologische blootstellingsindexen	
Lokale naam	TOLUENE
BEI (BLV)	<p>0,3 mg/g creatinine Parameter: o-Cresol (with hydrolysis) - Medium: urine - Sampling time: End of shift - Notations: B</p> <p>0,03 mg/l Parameter: Toluene - Medium: urine - Sampling time: End of shift</p> <p>0,02 mg/l Parameter: Toluene - Medium: blood - Sampling time: Prior to last shift of workweek</p>
Referentie Wetgeving	ACGIH 2019
methanol (67-56-1)	
EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)	
Lokale naam	Methanol
IOEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup> (Methanol; EU; Time-weighted average exposure limit 8 h; Indicative occupational exposure limit value)
IOEL TWA [ppm]	200 ppm (Methanol; EU; Time-weighted average exposure limit 8 h; Indicative occupational exposure limit value)
Opmerking	Skin Skin
Referentie Wetgeving	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

methanol (67-56-1)	
<b>Albanië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Metanol
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	200 ppm
Opmerking	Lëkurë (tregon mundësinë e një marrjeje të rëndësishme nëpërmjet lëkurës)
Referentie Wetgeving	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"
<b>Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Methanol (Methylalkohol)
MAK (OEL TWA)	260 mg/m <sup>3</sup> 260 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [ppm]	200 ppm 200 ppm
MAK (OEL STEL)	1040 mg/m <sup>3</sup> (4x 15(Miw) min) 1040 mg/m <sup>3</sup> (4x 15(Miw) min)
MAK (OEL STEL) [ppm]	800 ppm (4x 15(Miw) min) 800 ppm (4x 15(Miw) min)
Opmerking	H H
Referentie Wetgeving	BGBl. II Nr. 156/2021 BGBl. II Nr. 156/2021
<b>België - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Alcool méthylique # Methanol
OEL TWA	266 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	200 ppm
OEL STEL	333 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	250 ppm
Opmerking	D: la mention "D" signifie que la résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette résorption peut se faire tant par contact direct que par présence de l'agent dans l'air. # D: de vermelding "D" betekent dat de opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen een belangrijk deel van de totale blootstelling vormt. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht.
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
<b>Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Метилов алкохол
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	200 ppm
Opmerking	Кожа (възможна е значителна резорбция чрез кожата); • (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Referentie Wetgeving	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>methanol (67-56-1)</b>	
<b>Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Metanol
GVI (OEL TWA) [1]	260 mg/m <sup>3</sup>
GVI (OEL TWA) [2]	200 ppm
Opmerking	Direktiva: 2006/15/EZ. Napomena: Koža (razvrstana kao tvar koja nadražuje kožu (H315))
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
<b>Kroatië - Biologische limietwaarden</b>	
Lokale naam	Metanol
BLV	24,7 mmol/mol Creatinine Karakteristичni pokazatelj: metanol - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 7 mg/g creatinine Karakteristичni pokazatelj: metanol - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)
<b>Cyprus - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Μεθανόλη
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	200 ppm
Opmerking	δέρμα
Referentie Wetgeving	Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)
<b>Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Methanol (Methylalkohol)
PEL (OEL TWA)	250 mg/m <sup>3</sup>
PEL (OEL TWA) [ppm]	188 ppm
NPK-P (OEL C)	1000 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P (OEL C) [ppm]	751 ppm
Opmerking	D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží, B - u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi.
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)
<b>Tsjechische Republiek - Biologische limietwaarden</b>	
Lokale naam	Methanol (Methylalkohol)
BLV	15 mg/l Ukazatel: Methanol - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec směny 0,47 mmol/l Ukazatel: Methanol - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec směny
Referentie Wetgeving	Vyhláška č. 107/2013 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb.)
<b>Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Methanol (Methylalkohol)
OEL TWA [1]	260 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [2]	200 ppm
Opmerking	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi); H (betyder, at stoffet kan optages gennem huden)
Referentie Wetgeving	BEK nr 2203 af 29. november 2021

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>methanol (67-56-1)</b>	
<b>Estland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Metanool (metüülalkohol)
OEL TWA	250 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	200 ppm
OEL STEL	350 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	250 ppm
Opmerking	A (Naha kaudu kergesti imenduv aine)
Referentie Wetgeving	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
<b>Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Metanoli
HTP (OEL TWA) [1]	270 mg/m <sup>3</sup>
HTP (OEL TWA) [2]	200 ppm
HTP (OEL STEL)	330 mg/m <sup>3</sup>
HTP (OEL STEL) [ppm]	250 ppm
Opmerking	lho
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteistöö)
<b>Frankrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Méthanol (alcool méthylique)
VME (OEL TWA)	260 mg/m <sup>3</sup>
VME (OEL TWA) [ppm]	200 ppm
Opmerking	Valeurs réglementaires contraignantes; risque de pénétration percutanée
Referentie Wetgeving	Article R4412-149 du Code du travail (réf.: INRS ED 984, 2016; Décret n° 2019-1487; Décret n° 2020-1546; Décret n° 2021-434; Décret n° 2021-1849)
<b>Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 900)</b>	
Lokale naam	Methanol
AGW (OEL TWA) [1]	130 mg/m <sup>3</sup>
AGW (OEL TWA) [2]	100 ppm
Begrenzende factor maximumblootstelling	2(II)
Opmerking	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); H - hautresorptiv; Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Referentie Wetgeving	TRGS900
<b>Duitsland - Biologische limietwaarden (TRGS 903)</b>	
Lokale naam	Methanol
Biologische grenswaarde	15 mg/l Parameter: Methanol - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten - Festlegung/Begründung: 11/2019 DFG
Referentie Wetgeving	TRGS 903

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>methanol (67-56-1)</b>	
<b>Gibraltar - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Methanol
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	200 ppm
Opmerking	Skin
Referentie Wetgeving	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
<b>Griekenland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Μεθανόλη
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	200 ppm
OEL STEL	325 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	250 ppm
Opmerking	Η ένδειξη «δέρμα» στις οριακές τιμές επαγγελματικής έκθεσης επισημαίνει το ενδεχόμενο σημαντικής διείσδυσης μέσω του δέρματος.
Referentie Wetgeving	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
<b>Hongarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	METANOL
AK (OEL TWA)	260 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	b (Bőrön át is felszívódik), i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték); R+T (Azok az anyagok, amelyek RÖVID és TARTÓS expozíciója is egészségkárosodást okoz)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Hongarije - Biologische blootstellingsindexes</b>	
Lokale naam	Metanol
BEI (BLV)	30 mg/l Biológiai expozíciós (hatás) mutató: metanol - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén) 940 µmol/L Biológiai expozíciós (hatás) mutató: metanol - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Methanol [Methyl alcohol]
OEL TWA [1]	260 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [2]	200 ppm
Opmerking	Sk (Substances which have the capacity to penetrate intact skin when they come in contact with it, and be absorbed into the body), IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2021
<b>Ierland - Biologische limietwaarden</b>	
Lokale naam	Methanol

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>methanol (67-56-1)</b>	
BMGV	15 mg/l Parameter: methanol - Medium: urine - Sampling time: End of shift - Notations: B (Background), Ns (Non-specific)
Referentie Wetgeving	Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011)
<b>Italië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Metanolo
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	200 ppm
Opmerking	Cute
Referentie Wetgeving	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
<b>Letland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Metanols (metilspirts, karbinols)
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	200 ppm
Opmerking	Āda
Referentie Wetgeving	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325
<b>Litouwen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Metanolis (metilo alkoholis)
IPRV (OEL TWA)	260 mg/m <sup>3</sup>
IPRV (OEL TWA) [ppm]	200 ppm
Opmerking	O (medžiaga į organizmą gali prasiskverbti pro nepažeistą odą)
Referentie Wetgeving	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
<b>Luxemburg - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Méthanol
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	200 ppm
Opmerking	Peau
Referentie Wetgeving	Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
<b>Malta - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Methanol
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	200 ppm
Opmerking	Skin # Ġilda
Referentie Wetgeving	S.L.424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N.356 of 2021)
<b>Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Methanol
TGG-8u (OEL TWA)	133 mg/m <sup>3</sup>
TGG-8u (OEL TWA) [ppm]	100 ppm (Methanol; Netherlands; Time-weighted average exposure limit 8 h; Public occupational exposure limit value)

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>methanol (67-56-1)</b>	
Opmerking	H (Huidopname) Stoffen die relatief gemakkelijk door de huid kunnen worden opgenomen, hetgeen een substantiële bijdrage kan betekenen aan de totale inwendige blootstelling, hebben in de lijst een H-aanduiding. Bij deze stoffen moeten naast maatregelen tegen inademing ook adequate maatregelen ter voorkoming van huidcontact worden genomen.
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2022
<b>Polen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Metanol (metylowy alkohol)
NDS (OEL TWA)	100 mg/m <sup>3</sup>
NDSch (OEL STEL)	300 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	Skóra (Oznakowanie substancji notacją „skóra” oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową).
Referentie Wetgeving	Dz. U. 2018 poz. 1286
<b>Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Metanol (Álcool metílico)
OEL TWA [ppm]	200 ppm
OEL STEL [ppm]	250 ppm
Opmerking	P (Toxicidade percutânea); IBE (Índice biológico de exposição)
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Portugal - Biologische blootstellingsindexen</b>	
Lokale naam	Metanol
BEI (BLV)	15 mg/l Parâmetro: Metanol - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim do turno - Notação: Vb (Valor basal), Ne (Não específico)
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Metanol/Alcool metilic
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	200 ppm
Opmerking	P - posibilitatea unei penetrări cutanate importante
Referentie Wetgeving	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021)
<b>Roemenië - Biologische limietwaarden</b>	
Lokale naam	Alcool metilic
BLV	6 mg/l Indicator biologic: Metanol - Material biologic: urină - Momentul recoltării: sfârșit de schimb
Referentie Wetgeving	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 584/2018)
<b>Servië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	метанол
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	200 ppm
Opmerking	EУ** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2006/15/ЕЗ (друга листа); К – напомена да хемијска материја може штетно деловати на кожу



# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

methanol (67-56-1)	
Referentie Wetgeving	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
Slowakije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Metylalkohol (metanol)
NPHV (OEL TWA) [1]	260 mg/m <sup>3</sup>
NPHV (OEL TWA) [2]	200 ppm
Opmerking	K - znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou
Referentie Wetgeving	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
Slowakije - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Metanol
BLV	30 µg/l Zisťovaný faktor: Metanol - Vyšetovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: c) pri dlhodobej expozícii; po viacerých pracovných zmenách, b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny
Referentie Wetgeving	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (Zmena: 471/2011 Z.z.)
Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	metanol (metilalkohol)
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	200 ppm
OEL STEL	1040 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	800 ppm
Opmerking	K (Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo), Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), BAT (Biološka mejna vrednost), EU
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
Slovenië - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	metanol
BLV	15 mg/l Parameter: metanol - Biološki vzorec: urin - Čas vzorčenja: ob koncu delovne izmene, pri dolgotrajni izpostavljenosti: ob koncu delovne izmene po več zaporednih delavnikih
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Metanol (Alcohol metílico)
VLA-ED (OEL TWA) [1]	266 mg/m <sup>3</sup>
VLA-ED (OEL TWA) [2]	200 ppm
Opmerking	Vía dérmica (Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción. En estas situaciones, es aconsejable la utilización del control biológico para poder cuantificar la cantidad global absorbida del contaminante), VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico), VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
Spanje - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Metanol (Alcohol metílico)

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

methanol (67-56-1)	
BLV	15 mg/l Parámetro: Metanol - Medio: Orina - Momento de muestreo: Final de la jornada laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB), I (Significa que el indicador biológico es inespecífico puesto que puede encontrarse después de la exposición a otros agentes químicos)
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Metanol
NGV (OEL TWA)	250 mg/m <sup>3</sup>
NGV (OEL TWA) [ppm]	200 ppm
KTV (OEL STEL)	350 mg/m <sup>3</sup>
KTV (OEL STEL) [ppm]	250 ppm
Opmerking	H (Ämnet kan lätt upptas genom huden. Det föreskrivna gränsvärdet bedöms ge tillräckligt skydd endast under förutsättning att huden är skyddad mot exponering för ämnet ifråga); V (Vägledande korttidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas)
Referentie Wetgeving	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Methanol
WEL TWA (OEL TWA) [1]	266 mg/m <sup>3</sup>
WEL TWA (OEL TWA) [2]	200 ppm
WEL STEL (OEL STEL)	333 mg/m <sup>3</sup>
WEL STEL (OEL STEL) [ppm]	250 ppm
Opmerking	Sk (Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity)
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Metanól (metýlalkóhól, tréspiritus)
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	200 ppm
Opmerking	H (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð)
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Noorwegen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Metanol
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	130 mg/m <sup>3</sup>
Grenseverdi (OEL TWA) [2]	100 ppm
Opmerking	H: Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden; E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerking for stoffet.
Referentie Wetgeving	FOR-2021-06-28-2248
Noord-Macedonië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	метанол (метилалкохол)

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>methanol (67-56-1)</b>	
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	200 ppm
Opmerking	(K) својство на полесно пренесување на супстанците во организмот преку кожата; (BAT) биолошка гранична вредност – праг на биолошка гранична вредност, што значи предупредување на опасна хемиска супстанца и нејзини метаболити во ткивата, телесните течности или издишувањето на воздухот, без оглед на тоа, дали опасната хемиска супстанца е внесена во организмот со вдишување, голтање или преку кожата; (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија
Referentie Wetgeving	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10)
<b>Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Methanol
MAK (OEL TWA) [1]	260 mg/m <sup>3</sup> 260 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [2]	200 ppm 200 ppm
KZGW (OEL STEL)	1040 mg/m <sup>3</sup> 1040 mg/m <sup>3</sup>
KZGW (OEL STEL) [ppm]	800 ppm 800 ppm
Kritieke toxiciteit	SNC / ZNS
Notatie	R, SS <sub>c</sub> , B / H, SS <sub>c</sub> , B
Opmerking	H B SS <sub>c</sub> - ZNS, Sehen - INRS, NIOSH
Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 28.03.2022
<b>Zwitserland - BAT (BLV)</b>	
Lokale naam	Méthanol / Methanol
BAT (BLV)	30 mg/l (936 µmol/l; Paramètre biologique: Méthanol; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail. Exposition de longue durée: après plusieurs périodes de travail.) / (936 µmol/l; Biologischer Parameter: Methanol; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende. Bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten.)
Referentie Wetgeving	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte
<b>VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Methanol
ACGIH OEL TWA [ppm]	200 ppm
ACGIH OEL STEL [ppm]	250 ppm
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: Headache; eye dam; dizziness; nausea. Notations: Skin; BEI
Referentie Wetgeving	ACGIH 2022
<b>VS - ACGIH - Biologische blootstellingsindexen</b>	
Lokale naam	METHANOL
BEI (BLV)	15 mg/l Parameter: Methanol - Medium: urine - Sampling time: End of shift - Notations: B, Ns

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### methanol (67-56-1)

Referentie Wetgeving

ACGIH 2019

#### 8.1.2. Aanbevolen monitoringprocedures

Geen aanvullende informatie beschikbaar

#### 8.1.3. Gevormde Luchtvervuilende stoffen

Geen aanvullende informatie beschikbaar

#### 8.1.4. DNEL en PNEC

Geen aanvullende informatie beschikbaar

#### 8.1.5. Control banding

Geen aanvullende informatie beschikbaar

### 8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

#### 8.2.1. Passende technische maatregelen

##### Passende technische maatregelen:

Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.

#### 8.2.2. Persoonlijke beschermingsmiddelen

##### Persoonlijke beschermingsuitrusting:

Vermijd onnodige blootstelling. De persoonlijke beschermingsuitrusting moet worden gekozen conform de CEN-normering en in overleg met de leverancier van de beschermingsuitrusting.

##### Symbo(o)l(en) voor persoonlijke beschermingsmiddelen:



##### 8.2.2.1. Bescherming van de ogen en het gezicht

##### Bescherming van de ogen:

Veiligheidsbril

##### 8.2.2.2. Bescherming van de huid

##### Huid en lichaam bescherming:

Draag geschikte beschermende kleding

##### Bescherming van de handen:

Beschermende handschoenen

##### 8.2.2.3. Bescherming van de ademhalingswegen

##### Bescherming van de ademhalingswegen:

[Bij ontoereikende ventilatie] adembescherming dragen.

##### 8.2.2.4. Thermische gevaren

Geen aanvullende informatie beschikbaar

#### 8.2.3. Beperking en controle van de blootstelling van het milieu

##### Beperking en controle van de blootstelling van het milieu:

Voorkom lozing in het milieu.

## RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

### 9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand	: Vloeibaar
Kleur	: Kleurloos.
Geur	: aromatische geur.
Geurdrempelwaarde	: Niet beschikbaar

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Smeltpunt	: Niet van toepassing
Vriespunt	: Niet beschikbaar
Kookpunt	: 110,6 °C
Ontvlambaarheid	: Licht ontvlambare vloeistof en damp.
Explosiegrenzen	: 1,1 – 7 vol %
Laagste explosiegrenswaarde	: Niet beschikbaar
Bovenste explosiegrenswaarde	: Niet beschikbaar
Vlampunt	: 4,4 °C
Zelfontbrandingstemperatuur	: 480 °C
Ontledingstemperatuur	: Niet beschikbaar
pH	: Niet beschikbaar
Viscositeit, kinematisch	: 0,69 mm <sup>2</sup> /s (20°C)
Viscositeit, dynamisch	: 0,56 mPa·s (20°C)
Oplosbaarheid	: Niet oplosbaar in water. Oplosbaar in ethanol. Oplosbaar in ether. Oplosbaar in aceton. Oplosbaar in chloroform. Oplosbaar in koolstofdioxide. Oplosbaar in azijnzuur. Oplosbaar in ethylacetaat. Oplosbaar in wasbenzine.
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Kow)	: Niet beschikbaar
Dampspanning	: 30,89 hPa (21.1°C)
Dampdruk bij 50°C	: 109 hPa
Dichtheid	: Niet beschikbaar
Relatieve dichtheid	: 0,866
Relatieve dampdichtheid bij 20°C	: Niet beschikbaar
Deeltjeskenmerken	: Niet van toepassing

## 9.2. Overige informatie

### 9.2.1. Informatie inzake fysische gevarenklassen

Explosiegrenswaarden : 1,1 – 7 vol %

### 9.2.2. Andere veiligheidskenmerken

Geen aanvullende informatie beschikbaar

## RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

### 10.1. Reactiviteit

Licht ontvlambare vloeistof en damp.

### 10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

### 10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen gevaarlijke reacties bekend onder normale gebruiksomstandigheden.

### 10.4. Te vermijden omstandigheden

Vermijd contact met hete oppervlakken. Warmte. Geen vlammen, geen vonken. Alle ontstekingsbronnen verwijderen.

### 10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Geen aanvullende informatie beschikbaar

### 10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Onder normale opslag- en gebruiksvoorwaarden zullen er geen gevaarlijke ontledingsproducten ontstaan.

## RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

### 11.1. Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Acute toxiciteit (oraal)	: Schadelijk bij inslikken.
Acute toxiciteit (dermaal)	: Niet ingedeeld
Acute toxiciteit (inhalatie)	: Niet ingedeeld

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS	
ATE CLP (oraal)	1261,352 mg/kg lichaamsgewicht
tolueen (108-88-3)	
LD50 oraal rat	> 5000 mg/kg
LD50 dermaal konijn	> 5000 mg/kg
LC50 Inhalatie - Rat (Dampen)	> 20 mg/l
methanol (67-56-1)	
LD50 oraal rat	1187 – 2769 mg/kg lichaamsgewicht
LD50 dermaal konijn	15800 mg/kg
LC50 Inhalatie - Rat	85 mg/l/4u
LC50 Inhalatie - Rat [ppm]	64000 ppm/4h
Huidcorrosie/-irritatie	: Veroorzaakt huidirritatie.
methanol (67-56-1)	
pH	12,1
tetrabutylammoniumhydroxide (2052-49-5)	
pH	11,25 1 vol %
Ernstig oogletsel/oogirritatie	: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
methanol (67-56-1)	
pH	12,1
tetrabutylammoniumhydroxide (2052-49-5)	
pH	11,25 1 vol %
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	: Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
Mutageniteit in geslachtscellen	: Niet ingedeeld
Carcinogeniteit	: Niet ingedeeld
tolueen (108-88-3)	
IARC-groep	3 - Niet indeelbaar
Giftigheid voor de voortplanting	: Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.
methanol (67-56-1)	
NOAEL (dieren/mannelijk, F0/P)	< 1000 mg/kg lichaamsgewicht muis
STOT bij eenmalige blootstelling	: Kan schade aan organen) veroorzaken. Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
tolueen (108-88-3)	
STOT bij eenmalige blootstelling	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
methanol (67-56-1)	
STOT bij eenmalige blootstelling	Veroorzaakt schade aan organen.
STOT bij herhaalde blootstelling	: Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
tolueen (108-88-3)	
STOT bij herhaalde blootstelling	Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
Gevaar bij inademing	: Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.
USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS	
Viscositeit, kinematisch	0,69 mm <sup>2</sup> /s (20°C)

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### tolueen (108-88-3)

Viscositeit, kinematisch	0,69 mm <sup>2</sup> /s (20°C)
--------------------------	--------------------------------

### 11.2. Informatie over andere gevaren

Geen aanvullende informatie beschikbaar

## RUBRIEK 12: Ecologische informatie

### 12.1. Toxiciteit

Ecologie - algemeen : Het product wordt niet als schadelijk beschouwd voor waterorganismen en heeft op de lange termijn geen negatieve invloed op het milieu.

Gevaar voor het aquatisch milieu, (acuut) op korte termijn : Niet ingedeeld

Gevaar voor het aquatisch milieu, (chronisch) op lange termijn : Niet ingedeeld

### tolueen (108-88-3)

LC50 - Vissen [1]	5,5 mg/l Oncorhynchus kisutch (Coho Zalm)
EC50 - Schaaldieren [1]	3,78 mg/l Daphnia magna (watervlo)
EC50 72h - Algen [1]	134 mg/l
NOEC (chronisch)	0,74 mg/l Daphnia magna (watervlo)
NOEC chronisch vis	1,4 mg/l Oncorhynchus kisutch (Coho Zalm)
NOEC chronisch algen	10 mg/l

### methanol (67-56-1)

LC50 - Vissen [1]	15400 mg/l Lepomis macrochirus (bluegill)
EC50 - Schaaldieren [1]	> 10000 mg/l Daphnia magna (watervlo)
EC50 96u - Algen [1]	≈ 22000 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
NOEC (chronisch)	208 mg/l Daphnia magna (watervlo)

### tetrabutylammoniumhydroxide (2052-49-5)

LC50 - Vissen [1]	> 100 mg/l Brachydanio rerio (zebravis)
EC50 72h - Algen [1]	> 200 mg/l Chlorella vulgaris

### 12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

#### methanol (67-56-1)

Persistentie en afbreekbaarheid	Gemakkelijk biologisch afbreekbaar in water. Biologisch afbreekbaar in bodem. Zeer beweeglijk in bodem.
Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)	0,6 – 1,12 g O <sub>2</sub> /g stof
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	1,42 g O <sub>2</sub> /g stof
ThZV	1,5 g O <sub>2</sub> /g stof
BZV (% van ThZV)	0,8

### 12.3. Bioaccumulatie

#### tolueen (108-88-3)

Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow)	2,73 (20°C)
-------------------------------------------------	-------------

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### methanol (67-56-1)

BCF - Vissen [1]	< 10 Leuciscus idus (goudwinde)
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow)	-0,77
Bioaccumulatie	Gering vermogen tot biologische accumulatie (BCF < 500).

### 12.4. Mobiliteit in de bodem

#### methanol (67-56-1)

Mobiliteit in de bodem	2,75
Oppervlaktespanning	0,023 N/m (20 °C)

### 12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

#### Component

tolueen (108-88-3)	Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII
methanol (67-56-1)	Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII
tetrabutylammoniumhydroxide (2052-49-5)	Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

### 12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

Geen aanvullende informatie beschikbaar

### 12.7. Andere schadelijke effecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

## RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

### 13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Afvalverwerkingsmethoden : Inhoud/verpakking afvoeren conform de sorteerinstructies van een erkend inzamelbedrijf.  
Aanvullende informatie : Licht ontvlambare dampen kunnen zich ophopen in het vat.

## RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Overeenkomstig met ADR / IMDG / IATA / ADN / RID






ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. VN-nummer of ID-nummer</b>				
UN 1294	UN 1294	UN 1294	UN 1294	UN 1294
<b>14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN</b>				
TOLUEEN	TOLUENE	Toluene	TOLUEEN	TOLUEEN



# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

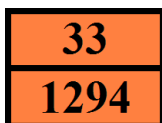
volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>Omschrijving vervoerdocument</b>				
UN 1294 TOLUEEN, 3, II, (D/E)	UN 1294 TOLUENE, 3, II (7°C c.c.)	UN 1294 Toluene, 3, II	UN 1294 TOLUEEN, 3, II	UN 1294 TOLUEEN, 3, II
<b>14.3. Transportgevarenklasse(n)</b>				
3	3	3	3	3
				
<b>14.4. Verpakkingsgroep</b>				
II	II	II	II	II
<b>14.5. Milieugevaren</b>				
Milieugevaarlijk: Nee	Milieugevaarlijk: Nee Mariene verontreiniging: Nee	Milieugevaarlijk: Nee	Milieugevaarlijk: Nee	Milieugevaarlijk: Nee
Geen aanvullende informatie beschikbaar				

### 14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

#### Wegtransport

Classificatiecode (ADR)	: F1
Gelimiteerde hoeveelheden (ADR)	: 1I
Vrijgestelde hoeveelheden (ADR)	: E2
Verpakkingsinstructies (ADR)	: P001, IBC02, R001
Voorschriften voor gezamenlijke verpakking (ADR)	: MP19
Instructies voor transporttanks en bulkcontainers (ADR)	: T4
Bijzondere bepalingen voor transporttanks en bulkcontainers (ADR)	: TP1
Tankcode (ADR)	: LGBF
Voertuig voor tankvervoer	: FL
Vervoerscategorie (ADR)	: 2
Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Bedrijf (ADR)	: S2, S20
Gevaarsidentificatienummer (Kemler-nr.)	: 33
Oranje identificatiebord	:



Code voor beperkingen in tunnels (ADR)	: D/E
EAC code	: 3YE

#### Transport op open zee

Beperkte hoeveelheden (IMDG)	: 1 L
Uitgezonderde hoeveelheden (IMDG)	: E2
Verpakkingsinstructies (IMDG)	: P001
Verpakkingsinstructies IBC (IMDG)	: IBC02
Instructies voor tanks (IMDG)	: T4
Bijzondere bepalingen voor tanks (IMDG)	: TP1
Nr. NS (Brand)	: F-E
Nr. NS (Verspilling)	: S-D
Stuwagecategorie (IMDG)	: B
Vlampunt (IMDG)	: 7°C c.c.
Maatregelen en observaties (IMDG)	: Colourless liquid with a benzene-like odour. Flashpoint: 7°C c.c. Explosive limits: 1.27% to 7% Immiscible with water.

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### Luchttransport

PCA Verwachte hoeveelheden (IATA)	: E2
PCA Beperkte hoeveelheden (IATA)	: Y341
PCA beperkte hoeveelheid max. netto hoeveelheid (IATA)	: 1L
PCA verpakkingsvoorschriften (IATA)	: 353
PCA max. netto hoeveelheid (IATA)	: 5L
CAO verpakkingsvoorschrift (IATA)	: 364
CAO max. netto hoeveelheid (IATA)	: 60L
ERG-code (IATA)	: 3L

### Transport op binnenlandse wateren

Classificeringscode (ADN)	: F1
Beperkte hoeveelheden (ADN)	: 1 L
Uitgezonderde hoeveelheden (ADN)	: E2
Vervoer toegestaan (ADN)	: T
Vereiste apparatuur (ADN)	: PP, EX, A
Ventilatie (ADN)	: VE01
Aantal blauwe kegels/lichten (ADN)	: 1

### Spoorwegvervoer

Classificeringscode (RID)	: F1
Beperkte hoeveelheden (RID)	: 1L
Uitgezonderde hoeveelheden (RID)	: E2
Verpakkingsinstructies (RID)	: P001, IBC02, R001
Bijzondere voorschriften voor gezamenlijke verpakking (RID)	: MP19
Instructies voor transporttanks en bulkcontainers (RID)	: T4
Bijzondere bepalingen voor transporttanks en bulkcontainers (RID)	: TP1
Tankcodes voor RID-tanks (RID)	: LGBF
Transportcategorie (RID)	: 2
Expresspakket (RID)	: CE7
Gevarenidentificatienummer (RID)	: 33

## 14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Niet van toepassing

## RUBRIEK 15: Regelgeving

### 15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

#### 15.1.1. EU-voorschriften

##### REACH bijlage XVII (stoffen met beperkt gebruik)

##### REACH lijst van beperkingen (Annex XVII)

Referentie code	Van toepassing op	Vermelding of omschrijving
3(a)	USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS ; tolueen ; methanol ; tetrabutylammoniumhydro xide	Stoffen of mengsels die voldoen aan de criteria voor een van de hierna vermelde gevaarclassen of -categorieën overeenkomstig bijlage I van EG-Verordening 1272/2008: Gevaarclassen 2.1 tot en met 2.4, 2.6 en 2.7, 2.8 typen A en B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 categorieën 1 en 2, 2.14 categorieën 1 en 2, en 2.15 typen A tot en met F

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

REACH lijst van beperkingen (Annex XVII)		
Referentie code	Van toepassing op	Vermelding of omschrijving
3(b)	USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS ; tolueen ; methanol ; tetrabutylammoniumhydro xide	Stoffen of mengsels die voldoen aan de criteria voor een van de hierna vermelde gevarenklassen of -categorieën overeenkomstig bijlage I van EG-Verordening 1272/2008: Gevarenklassen 3.1 tot en met 3.6, 3.7 schadelijke effecten op de seksuele functie en de vruchtbaarheid of de ontwikkeling, 3.8 andere effecten dan een narcotische werking, 3.9 en 3.10
40.	tolueen ; methanol ; tetrabutylammoniumhydro xide	Stoffen die zijn ingedeeld als onvlambare gassen van categorie 1 of 2, onvlambare vloeistoffen van categorie 1, 2 of 3, onvlambare vaste stoffen van categorie 1 of 2, stoffen en mengsels die in contact met water onvlambare gassen ontwikkelen van categorie 1, 2 of 3, pyrofore vloeistoffen van categorie 1 of pyrofore vaste stoffen van categorie 1, ongeacht of zij in deel 3 van bijlage VI bij Verordening (EG) nr. 1272/2008 zijn opgenomen.
48.	tolueen	Tolueen
69.	methanol	Methanol

### REACH bijlage XIV (lijst autorisatieplichtige stoffen)

Bevat geen stof(fen) opgenomen in REACH bijlage XIV (lijst autorisatieplichtige stoffen)

### REACH kandidaatlijst (SVHC)

Bevat geen stof(fen) opgenomen in de REACH kandidatenlijst

### PIC-verordening (voorafgaande geïnformeerde toestemming)

Bevat geen stoffen opgenomen in de PIC-lijst (Verordening EU 649/2012 inzake de invoer en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen)

### POP-verordening (persistente organische verontreinigende stoffen)

Bevat geen stoffen opgenomen in de POP-lijst (Verordening EU 2019/1021 inzake organische verontreinigende stoffen)

### Ozon-verordening (1005/2009)

Bevat geen stoffen opgenomen in de Lijst ozonaantastende stoffen (Verordening EU 1005/2009 inzake stoffen die de ozonlaag aantasten)

### VOS-richtlijn (2004/42)

Organisch oplosmiddel : Ja

### Verordening precursoren voor explosieven (2019/1148)

Bevat geen stoffen opgenomen in de Lijst precursoren voor explosieven (Verordening EU 2019/1148 inzake de marketing en het gebruik van precursoren van explosieven)

### Verordening precursoren voor geneesmiddelen (273/2004)

Bevat een stof of meer stoffen die zijn opgenomen in de lijst precursoren voor geneesmiddelen (Verordening EG 273/2004 inzake de productie en het in de handel brengen van bepaalde stoffen gebruikt bij de onwettige productie van verdovende middelen en psychotrope stoffen)

Naam	Toewijzing CN	CAS-Nr	CN-code	Categorie	Drempelwaarde	Bijlage
Toluene		108-88-3	2902 30 00	Categorie 3		Bijlage I

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### 15.1.2. Nationale voorschriften

#### Frankrijk

Beroepsziektes	
Code	Beschrijving
RG 4 BIS	Maag-darmproblemen veroorzaakt door benzeen, toluen, xylenen en alle productie die deze stoffen bevatten
RG 84	Aandoeningen veroorzaakt door vloeibare organische oplosmiddelen voor persoonlijk gebruik: verzadigde of onverzadigde alifatische of cyclische vloeibare koolwaterstoffen en mengsels hiervan; vloeibare gehalogeneerde koolwaterstoffen; nitraatderivatieven van alifatische koolwaterstoffen; alcoholen; glycolen, glycolethers; ketonen; aldehyden; alifatische en cyclische ethers, waaronder tetrahydrofuraan; esters; dimethylformamide en dimethylacetamine; acetonitril en propionitril; pyridine; dimethylsulfoon en dimethylsulfoxide

#### Duitsland

Waterbedreigingsklasse (WGK)

: WGK 3, Zeer gevaarlijk voor water (Indeling conform AWSV, bijlage 1).

Opslagklasse (LGK, TRGS 510)

: LGK 3 - Brandbare vloeistoffen.

Gezamenlijke opslagtabel

LGK 1	LGK 2A	LGK 2B	LGK 3	LGK 4.1A
LGK 4.1B	LGK 4.2	LGK 4.3	LGK 5.1A	LGK 5.1B
LGK 5.1C	LGK 5.2	LGK 6.1A	LGK 6.1B	LGK 6.1C
LGK 6.1D	LGK 6.2	LGK 7	LGK 8A	LGK 8B
LGK 10	LGK 11	LGK 12	LGK 13	LGK 10-13

Gezamenlijke opslag is niet toegestaan

: LGK 1, LGK 2A, LGK 4.1A, LGK 4.1B, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1A, LGK 5.1C, LGK 5.2, LGK 6.1B, LGK 6.2, LGK 7.

Gezamenlijke opslag met beperkingen is toegestaan

: LGK 5.1B, LGK 6.1D, LGK 11, LGK 10-13.

Gezamenlijke opslag is toegestaan voor

: LGK 2B, LGK 3, LGK 6.1A, LGK 6.1C, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 12, LGK 13.

Resolutie gevaarlijke incidenten (12. BImSchV)

: Valt niet onder de Resolutie gevaarlijke incidenten (12. BImSchV)

#### Nederland

ABM categorie

: A(2) - vergiftig voor in water levende organismen, kan in het aquatische milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen

: Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

SZW-lijst van mutagene stoffen

: Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding

: Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

SZW-lijst van reprotoxische stoffen –

: Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

Vruchtbaarheid

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling

: toluen is aanwezig

#### Denemarken

Brandgevaarklasse

: Klasse I-1

Opslagteenheid

: 1 liter

Opmerkingen betreffende de indeling

: F <Flam. Liq. 2>; Wettelijke interventie richtlijnen voor de opslag van brandbare vloeistoffen moeten worden gevolgd

Deense nationale voorschriften

: Jongeren onder de 18 jaar mogen het product niet gebruiken

Zwangere/zogende vrouwen die met het product werken, dienen er niet rechtstreeks mee in contact te komen

#### Zwitserland

Opslagklasse (LK)

: LK 3 - Ontvlambare vloeistoffen

### 15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

Geen chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### RUBRIEK 16: Overige informatie

#### Vermelding van wijzigingen

Rubriek	Gewijzigd item	Wijziging	Opmerkingen
	Vervangt versie van	Toegevoegd	
	Datum herziening	Gewijzigd	
	Ontvlambaarheid	Gewijzigd	
1.2	Hoofdgebruikscategorie	Gewijzigd	
2.1	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Gewijzigd	
2.2	Gevarenaanduidingen (CLP)	Gewijzigd	
9.1	Dampdruk bij 50°C	Gewijzigd	
16	Afkortingen en acroniemen	Toegevoegd	

#### Afkortingen en acroniemen:

ADN	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenvaartwegen
ADR	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
ATE	Acute toxiciteitsschatting
BCF	Bioconcentratiefactor
BLV	Biologische grenswaarde
BOD	Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)
COD	Chemisch zuurstofverbruik (CZV)
DMEL	Afgeleide dosis met minimaal effect
DNEL	Afgeleide dosis zonder effect
EG-Nr	Europese commissie Nummer
EC50	Mediaan effectieve concentratie
EN	Europese standaard
IARC	Internationaal Centrum voor Kankeronderzoek
IATA	Internationale Luchtvervoersvereniging
IMDG	Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee
LC50	Concentratie die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt
LD50	Dosis die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt (mediaan letale dosis)
LOAEL	Laagste dosis of concentratie waarbij een schadelijk effect werd vastgesteld
NOAEC	Concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld
NOAEL	Dosis of concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld
NOEC	Concentratie zonder waargenomen effecten
OECD	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, OESO
OEL	Beroepsmatige blootstellingslimiet
PBT	Persistente, bioaccumulerende en toxische stof
PNEC	Voorspelde concentratie(s) zonder effect
RID	Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### Afkortingen en acroniemen:

VIB	Veiligheidsinformatieblad
STP	Waterzuiveringsinstallatie
ThZV	Theoretisch zuurstofverbruik (TZV)
TLM	Mediane Tolerantie Limiet
VOS	Vluchtige organische stoffen
CAS-Nr	Chemical Abstract Service - Nummer
N.E.G.	Niet Elders Genoemd
zPzB	Zeer persistent en zeer bioaccumulerend, zPzB
ED	Hormoonontregelende eigenschappen

### Integrale tekst van de zinnen H en EUH:

Acute Tox. 3 (Dermaal)	Acute dermale toxiciteit, Categorie 3
Acute Tox. 3 (Inhalatie)	Acute toxiciteit bij inademing, Categorie 3
Acute Tox. 3 (Oraal)	Acute toxiciteit (oraal), Categorie 3
Acute Tox. 4 (Oraal)	Acute toxiciteit (oraal), Categorie 4
Asp. Tox. 1	Aspiratiegevaar, Categorie 1
Eye Dam. 1	Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 1
Flam. Liq. 2	Ontvlambare vloeistoffen, Categorie 2
Flam. Liq. 3	Ontvlambare vloeistoffen, Categorie 3
H225	Licht ontvlambare vloeistof en damp.
H226	Ontvlambare vloeistof en damp.
H301	Giftig bij inslikken.
H302	Schadelijk bij inslikken.
H304	Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.
H311	Giftig bij contact met de huid.
H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H317	Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H331	Giftig bij inademing.
H336	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
H361d	Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.
H370	Veroorzaakt schade aan organen.
H371	Kan schade aan organen) veroorzaken.
H373	Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
Repr. 2	Voortplantingstoxiciteit, Categorie 2
Skin Corr. 1B	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 1, Subcategorie 1B
Skin Irrit. 2	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 2

# USP Tetrabutylammonium Hydroxide (0.1 N) VS

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### Integrale tekst van de zinnen H en EUH:

Skin Sens. 1	Huidsensibilisatie, Categorie 1
STOT RE 2	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling, Categorie 2
STOT SE 1	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling, Categorie 1
STOT SE 2	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling, Categorie 2
STOT SE 3	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling, Categorie 3, narcotische werking

### Indeling en procedure die is gebruikt voor het vaststellen van de indeling van de mengsels overeenkomstig Verordening (EG) 1272/2008 [CLP]:

Flam. Liq. 2	H225	Op basis van testgegevens
Acute Tox. 4 (Oraal)	H302	Berekeningsmethode
Skin Irrit. 2	H315	Berekeningsmethode
Eye Irrit. 2	H319	Berekeningsmethode
Skin Sens. 1	H317	Berekeningsmethode
Repr. 2	H361d	Berekeningsmethode
STOT SE 2	H371	Berekeningsmethode
STOT SE 3	H336	Berekeningsmethode
STOT RE 2	H373	Berekeningsmethode
Asp. Tox. 1	H304	Berekeningsmethode

Veiligheidsinformatieblad (VIB), EU

Deze informatie is gebaseerd op onze huidige kennis en is bedoeld om het product te beschrijven voor de toepassing van gezondheids-, veiligheids-en milieu-aspecten. Het mag dus niet worden opgevat als garantie voor gelijk welke specifieke eigenschap van het product.