

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Endurskoðun: 24.04.2025

Vörukóði: AC15.01280

Blaðsíða 1 af 17

1. LIÐUR: Auðkenning efnisins eða blöndunnar og félagsins eða fyrirtækisins

1.1. Vörukenni

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

UFI: 9AQY-HW61-GR4Q-6748

1.2. Viðeigandi og tilgreind notkun efnis eða blöndu og notkun sem ráðið er frá

Notkun efnisins eða blöndunnar

Reagents and laboratory chemicals

Eingöngu til rannsóknarstofu- og greiningartilgangna.

Notkun sem mælt er gegn

Notið ekki fyrir einkanotkun (heimilis).

1.3. Upplýsingar um birgi öryggisblaðsins

Upplýsingar um dreifingaraðila öryggisblaðsins

Heiti fyrirtækis: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda
Gata: Rua de Júlio Dinis 676 7º
Staður: N-4050-320 Porto
Sími: +351 226002917
Tölvupóstfang: info@analytichem.com
Tengiliður: SDS service department
Tölvupóstfang: SDS@analytichem.com
Internet: www.analytichem.com
Deild sem leita skal til: SDS service department

Upplýsingar frá söluaðila eða framleiðanda

Heiti fyrirtækis: AnalytiChem Belgium NV
Gata: Industriezone "De Arend" 2
Staður: B-8210 Zedelgem
Sími: +32 50 28 83 20
Tölvupóstfang: info.be@analytichem.com
Tengiliður: SDS service department
Tölvupóstfang: SDS@analytichem.com
Deild sem leita skal til: 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. Neyðarsímanúmer: +354 539 0655 (CHEMTREC)

Frekari upplýsingar

This product is a mixture. REACH Registration Number see section 3.

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Endurskoðun: 24.04.2025

Vörukóði: AC15.01280

Blaðsíða 2 af 17

2. LIÐUR: Hættugreining

2.1. Flokkun efnisins eða blöndunnar

Reglugerð (EB) nr. 1272/2008

Flam. Liq. 2; H225
Repr. 2; H361d
Acute Tox. 4; H332
Acute Tox. 4; H312
Acute Tox. 4; H302
Skin Irrit. 2; H315
Eye Irrit. 2; H319
STOT SE 1; H370 H336
STOT RE 2; H373
Asp. Tox. 1; H304
Aquatic Chronic 3; H412

Allur texti H-setninga: sjá LIÐUR 16.

2.2. Merkingaratriði

Reglugerð (EB) nr. 1272/2008

Hættuleg innihaldsefni sem eiga að koma fram á merkimiða

toluene
methanol
tetrabutylammonium hydroxide

Viðvörðunorð: Hætta

Skýringarmyndir:



Hættusetningar

H225	Mjög eldfimur vökvi og gufa.
H302+H312+H332	Hættulegt við inntöku, snertingu við húð eða innöndun.
H304	Getur verið banvænt við inntöku ef það kemst í öndunarveg.
H315	Veldur húðertingu.
H319	Veldur alvarlegri augnertingu.
H336	Getur valdið sljóleika eða svima.
H361d	Grunað um að hafa skaðleg áhrif á börn í móðurkviði.
H370	Skaðar líffæri.
H373	Getur skaðað líffæri við langvinn eða endurtekin váhrif.
H412	Skaðlegt lífi í vatni, hefur langvinn áhrif.

Varnaðarsetningar

P210	Haldið frá hitagjöfum, heitum flötum, neistagjöfum, oeldi og öðrum íkveikivöldum. Reykingar bannaðar.
P260	Andið ekki að ykkur úða/gufu/yringi.
P308+P311	EF um váhrif eða hugsanleg váhrif er að ræða: Hringið í EITRUNARMÍÐSTÖÐ/lækni.
P310	Hringið umsvifalaust í EITRUNARMÍÐSTÖÐ/lækni.
P331	EKKI framkalla uppköst.
P403+P235	Geymist á vel-loftræstum stað. Geymist á köldum stað.

2.3. Aðrar hættur

Engin gögn liggja fyrir

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Endurskoðun: 24.04.2025

Vörukóði: AC15.01280

Blaðsíða 3 af 17

3. LIÐUR: Samsetning innihaldsefna/upplýsingar um innihaldsefni

3.2. Blöndur

Innihaldsefni sem skipta máli

CAS-nr.	Efnaheiti	Magn
	EB-nr. Skrárn. REACH-nr.	
	Flokkun (Reglugerð (EB) nr. 1272/2008)	
108-88-3	toluene	80 - < 85 %
	203-625-9 601-021-00-3 01-2119471310-51	
	Flam. Liq. 2, Repr. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, STOT RE 2, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 3; H225 H361d H315 H336 H373 H304 H412	
67-56-1	methanol	15 - < 20 %
	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	
2052-49-5	tetrabutylammonium hydroxide	1 - < 5 %
	218-147-6 060-300-10-0 01-2120231229-61	
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B; H302 H314	

Allur texti H- og EUH-setninga: sjá LIÐUR 16.

Sértæk styrkleikamörk, M-stuðlar og ATE

CAS-nr.	EB-nr.	Efnaheiti	Magn
		Sértæk styrkleikamörk, M-stuðlar og ATE	
108-88-3	203-625-9	toluene	80 - < 85 %
		innöndunar: LC50 = 28,1 mg/l (gufur); gegnum húð: LD50 = > 5000 mg/kg; munnleg: LD50 = 5580 mg/kg	
67-56-1	200-659-6	methanol	15 - < 20 %
		innöndunar: LC50 = 128,2 mg/l (gufur); innöndunar: ATE = 0,5 mg/l (ryk/úði); gegnum húð: ATE = 300 mg/kg; munnleg: LD50 = 6000 mg/kg STOT SE 1; H370: >= 10 - 100 STOT SE 2; H371: >= 3 - < 10	
2052-49-5	218-147-6	tetrabutylammonium hydroxide	1 - < 5 %
		munleg: LD50 = 1000 mg/kg	

Auðkenning efnisins eða blöndunnar

This product does not contain substances of very high concern according to Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH), Article 57 above the respective regulatory concentration limit of = 0.1 % (w/w).

4. LIÐUR: Ráðstafanir í skyndihjálpi

4.1. Lýsing á ráðstöfunum í skyndihjálpi

Almennar upplýsingar

Skyndihjálparfólk: Gætið að eigin öryggi!

Eftir innöndun

Tryggið flæði fersks lofts.

Ef öndun er óregluleg eða stöðvast skal veita öndunarhjálp.

Hringið samstundis í lækni.

Eftir snertingu við húð

Þvoið tafarlaust með: Vatn

Farið strax úr fötum sem óhreinkast og þvoið áður en þau eru notuð aftur.

Hringið samstundis í lækni.

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Endurskoðun: 24.04.2025

Vörukóði: AC15.01280

Blaðsíða 4 af 17

Eftir snertingu við augu

Berist efnið í augu skal strax skola þau með miklu rennandi vatni í 10 til 15 mínútur á meðan augnlokunum haldið opnum og leita til augnlæknis.
Fjarlægjið snertilisur ef það er auðvelt. Skolið áfram. Verjið heilbrigði augu.

Eftir inntöku

Gætið að hættu á ásvelgingu ef uppköst verða.
Hringið samstundis í lækni.

4.2. Helstu skaðleg einkenni og áhrif, bæði bráð og táfín

Ertandi efni, Höfuðverkur
Sundl, Sundl
Uppköst, Ölvun
Krampar, Blóðrásarbilun
Öndunarerfiðleikar, Mæði
Meðvitundarleysi

4.3. Upplýsingar um tafarlausa læknisumönnun og sérstaka meðferð sem þörf er á

Engin gögn liggja fyrir

5. LIÐUR: Ráðstafanir vegna slökkviaðgerða**5.1. Slökkvibúnaður****Hentugur slökkvimiðill**

Slökkviduft
Koltvísýringur (CO₂)

Óhentugur slökkvimiðill

engin takmörkun

5.2. Sérstakar hættur af völdum efnisins eða blöndunnar

Brennanlegur vökví
Varist endurkveikningu.
Hættuleg myndefni frá bruna
Ef eldur sleppur laus:
Koltvísýringur (CO₂), Kolsýringur
Köfnunarefnisoxíð (NO_x)
Gufur eru þyngri en loft, geta dreift sér eftir gólfi og myndað sprengifimar blöndur í andrúmslofti.
Hitun veldur auknum þrýstingi og sprengihættu.

5.3. Ráðgjöf fyrir slökkviliðsmenn

Ef eldur kemur upp: Notið sjálfbirgðan öndunarbúnað.
Ef kemur til elds og/eða sprengingar skal varast að anda að sér eiturgufum.
Forðist snertingu við húð, augu og fót.

Frekari upplýsingar

Safnið saman menguðu vatni eftir slökkvistörf aðskildu. Komið í veg fyrir að það berist í niðurföll og yfirborðsvatn.
Færið óskemmd ílát frá hættusvæðinu ef slíku er hægt að koma við áhættulaust.
Notið vatnsúðadælu til að verja starfsfólk og kæla ílát sem eru í hættu.

6. LIÐUR: Ráðstafanir ef efni fer óvart til spillis eða er losað fyrir slysni**6.1. Öryggisráðstafanir fyrir fólk, hlífðarbúnaður og neyðarráðstafanir****Almennar upplýsingar**

Haldið frá hita og neistagjöfum – Bannað að reykja.
Hiti, neisti, logi eða aðrir íkveikjuvaldar geta kveikt í þessu efni (t.d. stöðurafrágn, gaumljós, vélrænn/rafrænn búnaður, og rafmagnstæki eins og farsímar, tölvur, reiknivélar og símboðar sem hafa ekki fengið vottun sem sjálftrygg).

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Endurskoðun: 24.04.2025

Vörukóði: AC15.01280

Blaðsíða 5 af 17

Gerð varúðarráðstafanir gegn stöðurafræmni.

Ætlað starfsfólki sem vinnur ekki við neyðarþjónustu

Tryggið fullnægjandi loftræstingu.

Notið persónuhlífar.

Forðist snertingu við húð, augu og fót.

Komið viðkomandi á öruggan stað.

Verklagsreglur í neyðartilvikum

Kalla til sérfræðinga

Andið ekki að ykkur ryki/reyk/lofttegund/úða/gufu/ýringi.

Fyrir bráðaliða

Varnaðarsetningar Fyrir starfsfólk neyðarþjónustu : Persónuhlífar: sjá lið 8

6.2. Varúðarráðstafanir vegna umhverfisins

Má ekki komast í yfirborðsvatn eða holræsi.

Gufan af vörunni er þyngri en loft og getur safnast fyrir undir yfirborði jarðar, í gryfjum, rásam og kjöllum.

Sprengihætta

6.3. Aðferðir og efni til afmörkunar og hreinsunar**Til afmörkunar**

Holræsalok.

Komið í veg fyrir útbreiðslu um stærra svæði (t.d. með afmörkun eða olíugirðingum).

Safnið í lokuð og hentug ílát til förgunar.

Frásogið með vökvabindandi efni (sandi, kísilgúr, sýru- eða almennum bindiefnum).

Til hreinsunar

Hreinsið mengaða hluti og svæði vandlega í samræmi við umhverfisreglugerðir.

Aðrar upplýsingar

Tryggið fullnægjandi loftræstingu.

Andið ekki að ykkur ryki/reyk/lofttegund/úða/gufu/ýringi.

Notið öndunarbúnað ef unnið er í gufum/ryki/úða.

6.4. Tilvísun í aðra liði

Örugg meðhöndlun: sjá lið 7

Persónuhlífar: sjá lið 8

Förgun: sjá lið 13

7. LIÐUR: Meðhöndlun og geymsla**7.1. Varúðarráðstafanir um örugga meðhöndlun****Upplýsingar um örugga meðhöndlun**

Forðist váhrif – fáið sérstakar leiðbeiningar fyrir notkun.

Lesið merkimiðann fyrir notkun. Opnið og meðhöndlið ílát varlega.

Á meðan á notkun stendur má hvorki borða, drekka, reykja né sjúga upp í nefið. Hafið ílát vel lokað.

Notið persónuhlífar. Notið dragskáp (rannsóknarstofu).

Ekki anda að ykkur lofttegundum/gufum/úða. Tryggið fullnægjandi loftræstingu.

Upplýsingar um eld- og sprengivarnir

Gerð varúðarráðstafanir gegn stöðurafræmni. Haldið frá hitagjöfum, neistagjöfum, opnum eldi og heitum flötum. - Reykingar bannaðar. Hiti, neisti, logi eða aðrir íkveikjuvaldar geta kveikt í þessu efni (t.d. stöðurafræmni, gaumljós, vélrænn/rafrænn búnaður, og rafmagnstæki eins og farsímar, tölvur, reiknivélar og símboðar sem hafa ekki fengið vottun sem sjálftrygg).

Ráðgjöf um almenna hollustuhætti á vinnustað

Haldið frá mat, drykk og dýrafóðri.

Búið til og farið eftir húðvarnaráætlun.

Val á líkamsvörnum fer eftir hættu efnaþéttni og magni. Efnafræðileg viðnám vörðina ætti að skýra með þeim birgjum.

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Endurskoðun: 24.04.2025

Vörukóði: AC15.01280

Blaðsíða 6 af 17

Frekari upplýsingar um meðhöndlun

Farið strax úr fötum sem óhreinkast og þvoið áður en þau eru notuð aftur.
Búið til og farið eftir húðvarnaráætlun. Þvoið hendur og andlit fyrir pásur og eftir vinnu og farið í sturtu ef þurfa þykir. Við óvarða meðhöndlun þarf að nota staðbundna útblástursloftræstingu.
Geymið á stað sem eingöngu viðurkennt starfsfólk hefur aðgang að.

7.2. Örugg geymsluskilyrði, þ.m.t. vegna mögulegs ósamrýmanleika

Kröfur um geymslurými og ílát

Geymið á köldum og vel loftræstum stað.
Haldið frá hitagjöfum, neistagjöfum, opnum eldi og heitum flötum. - Reykingar bannaðar.
Ílát skal vera vel lukt.

Bendingar um sameiginlega geymslu

Innlend reglugerð

Frekari upplýsingar um geymsluskilyrði

Geymist á köldum stað. Hlífið við sólarljósi.

7.3. Sértek, endanleg notkun

Rannsóknarstofu íðefni

8. LIÐUR: Váhrifavarnir/persónuhlífar

8.1. Eftirlitsbreytur

Viðmiðunarmörk fyrir váhrif

CAS-nr.	Efni	ppm	mg/m ³	þráður/ cm ³	Flokkur	Heimild
108-88-3	Fenýlmetan (tolúen, metýlbensen)	25	94		Fyrir 8 tíma	
		50	188		Þakgildi	
67-56-1	Metanól (metýlalkóhól, tréspíritus)	200	260		Fyrir 8 tíma	

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Endurskoðun: 24.04.2025

Vörukóði: AC15.01280

Blaðsíða 7 af 17

DNEL-/DMEL-gildi

CAS-nr.	Efni			
DNEL tegund		Váhrifaleiðir	Áhrif	Gildi
108-88-3	toluene			
Starfsmaður DNEL, langtíma		innöndunar	altæk	192 mg/m ³
Starfsmaður DNEL, bráður		innöndunar	altæk	384 mg/m ³
Starfsmaður DNEL, langtíma		innöndunar	á staðnum	192 mg/m ³
Starfsmaður DNEL, bráður		innöndunar	á staðnum	384 mg/m ³
Starfsmaður DNEL, langtíma		gegnum húð	altæk	384 mg/kg bw/dag
Neytandi DNEL, langtíma		innöndunar	altæk	56,5 mg/m ³
Neytandi DNEL, bráður		innöndunar	altæk	226 mg/m ³
Neytandi DNEL, langtíma		innöndunar	á staðnum	56,5 mg/m ³
Neytandi DNEL, bráður		innöndunar	á staðnum	226 mg/m ³
Neytandi DNEL, langtíma		gegnum húð	altæk	226 mg/kg bw/dag
Neytandi DNEL, langtíma		munleg	altæk	8,13 mg/kg bw/dag
67-56-1	methanol			
Neytandi DNEL, bráður		innöndunar	altæk	50 mg/m ³
Starfsmaður DNEL, langtíma		innöndunar	altæk	260 mg/m ³
Starfsmaður DNEL, bráður		innöndunar	altæk	260 mg/m ³
Starfsmaður DNEL, langtíma		innöndunar	á staðnum	260 mg/m ³
Starfsmaður DNEL, bráður		innöndunar	á staðnum	260 mg/m ³
Starfsmaður DNEL, langtíma		gegnum húð	altæk	40 mg/kg bw/dag
Starfsmaður DNEL, bráður		gegnum húð	altæk	40 mg/kg bw/dag
Neytandi DNEL, langtíma		innöndunar	altæk	50 mg/m ³
Neytandi DNEL, langtíma		innöndunar	á staðnum	50 mg/m ³
Neytandi DNEL, bráður		innöndunar	á staðnum	50 mg/m ³
Neytandi DNEL, langtíma		gegnum húð	altæk	8 mg/kg bw/dag
Neytandi DNEL, bráður		gegnum húð	altæk	8 mg/kg bw/dag
Neytandi DNEL, langtíma		munleg	altæk	8 mg/kg bw/dag
Neytandi DNEL, bráður		munleg	altæk	8 mg/kg bw/dag
2052-49-5	tetrabutylammonium hydroxide			
Starfsmaður DNEL, langtíma		innöndunar	altæk	4,93 mg/m ³
Starfsmaður DNEL, langtíma		gegnum húð	altæk	1,4 mg/kg bw/dag
Neytandi DNEL, langtíma		innöndunar	altæk	0,87 mg/m ³
Neytandi DNEL, langtíma		gegnum húð	altæk	0,5 mg/kg bw/dag
Neytandi DNEL, langtíma		munleg	altæk	0,5 mg/kg bw/dag

Öryggisblað

samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Endurskoðun: 24.04.2025

Vörukóði: AC15.01280

Blaðsíða 8 af 17

PNEC-gildi

CAS-nr.	Efni	Gildi
Umhverfishólf		
108-88-3	toluene	
Ferskt vatn		0,68 mg/l
Ferskt vatn (ósamfelld losun)		0,68 mg/l
Sjór		0,68 mg/l
Botnlög í fersku vatni		16,39 mg/kg
Sjávarbotnfall		16,39 mg/kg
Örverufræðileg starfsemi í skólphreinsikerfum		13,61 mg/l
Jarðvegur		2,89 mg/kg
67-56-1	methanol	
Ferskt vatn		20,8 mg/l
Ferskt vatn (ósamfelld losun)		1540 mg/l
Sjór		2,08 mg/l
Botnlög í fersku vatni		77 mg/kg
Sjávarbotnfall		7,7 mg/kg
Örverufræðileg starfsemi í skólphreinsikerfum		100 mg/l
Jarðvegur		100 mg/kg
2052-49-5	tetrabutylammonium hydroxide	
Ferskt vatn		0,0165 mg/l
Ferskt vatn (ósamfelld losun)		0,165 mg/l
Sjór		0,00165 mg/l
Botnlög í fersku vatni		2,16 mg/kg
Sjávarbotnfall		0,216 mg/kg
Örverufræðileg starfsemi í skólphreinsikerfum		28,4 mg/l
Jarðvegur		0,421 mg/kg

Frekari upplýsingar um viðmiðunarmörk

Að auki skal fara að öllum landsbundnum reglugerðum!

8.2. Váhrifavarnir

Viðeigandi tæknilegt eftirlit

Tæknilegar ráðstafanir og notkun viðeigandi verkferla eru mikilvægari en persónuhlífar.

Við óvarða meðhöndlun þarf að nota staðbundna útblásturslofttræstingu.

Ráðstafanir til að vernda einstaklinga, s.s. með notkun persónuhlífa

Hlíðargleraugu/andlitsvörn

hlíðargleraugu

Andlitshlíf

Handvörn

Nota verður prófaða hlífðarhanska

Gæði efnapols hlífðarhanskanna verður að velja sem hluta af sértækum styrk og magni hættulegra efna sem höndlað er með á vinnustaðnum.

Í sérstökum tilfellum er ráðlagt að athuga efnaþol hanskana sem minnst er á að ofan ásamt afhendingaraðila hanskana.

Húðvörn

Farið strax úr fötum sem óhreinkast og þvoði áður en þau eru notuð aftur.

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Endurskoðun: 24.04.2025

Vörukóði: AC15.01280

Blaðsíða 9 af 17

Klæðist brunapolnum/eldþolnum/eldtefjandi fatnaði.

Þvoið hendur og andlit fyrir pásur og eftir vinnu og farið í sturtu ef þurfa þykir.

Öndunarvörn

Öndunarbúnaður er nauðsynlegur þegar: Úða- eða móðumyndun

Fyrirtækjaeigandinn ber ábyrgð á því að viðhalda, hreinsa og prófa öndunartæki samkvæmt notendaupplýsingum framleiðandans og skrá það í samræmi við það.

Hættur vegna varma

Engin gögn liggja fyrir

Váhrifavarnir vegna umhverfis

Má ekki komast í yfirborðsvatn eða holræsi.

Vegna sprengihættu skal koma í veg fyrir að gufa berist niður í kjallara, loftrásir og gryfjur.

Sprengihætta

9. LIÐUR: Eðlis- og efnafræðilegir eiginleikar**9.1. Upplýsingar um eðlis- og efnafræðilega grunneiginleika**

Eðlisástand:	Fljótandi
Litur:	litlaust
Lykt:	eins og: Vetriskolefni, arómatísk
Lyktarmörk:	Engin gögn liggja fyrir
Bræðslumark/frostmark:	Engin gögn liggja fyrir
Suðumark eða upphafssuðumark og suðumarksbil:	Engin gögn liggja fyrir
Eldfimi:	Engin gögn liggja fyrir
Neðri sprengimörk:	Engin gögn liggja fyrir
Efri sprengimörk:	Engin gögn liggja fyrir
Blossamark:	~6 °C
Sjálfsíkveikjuhitastig:	Engin gögn liggja fyrir
Niðurbrotshitastig:	Engin gögn liggja fyrir
Sýrustig:	> 12
Eðlisseigja: (við 20 °C)	Engin gögn liggja fyrir
Vatnsleysni:	Engin gögn liggja fyrir
Leysni í öðrum leysum Engin gögn liggja fyrir	
Upplausnarhraði:	Engin gögn liggja fyrir
Deilistuðull n-oktanóls og vatns:	Engin gögn liggja fyrir
Stöðugleiki dreifingar:	Engin gögn liggja fyrir
Gufuprýstingur:	Engin gögn liggja fyrir
Gufuprýstingur:	Engin gögn liggja fyrir
Eðlismassi:	0,859 g/cm³
Hlutfallslegur eðlismassi:	Engin gögn liggja fyrir
Rúmþyngd:	Engin gögn liggja fyrir
Hlutfallslegur eðlismassi gufu:	Engin gögn liggja fyrir
Einkenni sem varða agnir:	Engin gögn liggja fyrir

9.2. Aðrar upplýsingar**Upplýsingar að því er varðar flokka eðlissrænnar hættu**

Sprengifimi

Gufur eru þyngri en loft, geta dreift sér eftir gólfi og myndað sprengifimar blöndur í andrúmslofti.

Sjálfbær bruni:

Sjálfbær bruni

Sjálfsíkveikjuhitastig

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Endurskoðun: 24.04.2025

Vörukóði: AC15.01280

Blaðsíða 10 af 17

Fast efni:

Engin gögn liggja fyrir

Gas:

Engin gögn liggja fyrir

Oxandi eiginleikar

Engin gögn liggja fyrir

Önnur öryggiseinkenni

Uppgufunarhraði:

Engin gögn liggja fyrir

Leysisskiljunarprófun:

Engin gögn liggja fyrir

Innihald leysis:

Engin gögn liggja fyrir

Fast efni:

Engin gögn liggja fyrir

Þurrgunarmark:

Engin gögn liggja fyrir

Mýkingarmark:

Engin gögn liggja fyrir

Hellið Point:

Engin gögn liggja fyrir

Skriðseigja:

Engin gögn liggja fyrir

(við 20 °C)

Rennslistími:

Engin gögn liggja fyrir

Frekari upplýsingar

Engin gögn liggja fyrir

10. LIÐUR: Stöðugleiki og hvarfgirni**10.2. Efnafræðilegur stöðugleiki**

Varan er stöðug við geymslu í eðlilegum umhverfishita.

10.3. Möguleiki á hættulegu efnahvarfi

Oxunarefni

Saltpéturssýra

Ediksýra

Sterk sýra

Silfur

10.4. Skilyrði sem ber að varast

Haldið frá hitagjöfum, neistagjöfum, opnum eldi og heitum flötum. - Reykingar bannaðar.

10.5. Ósamrýmanleg efni

Plastvörur

Gúmmívörur

10.6. Hættuleg niðurbrotsefni

ÞÁTTUR 5: Ráðstafanir vegna slökkvistarfa

Auðkenning efnisins eða blöndunnar

Engin gögn liggja fyrir

11. LIÐUR: Eiturefnafræðilegar upplýsingar**11.1. Upplýsingar um hættuflokka eins og skilgreint er í reglugerð (EB) nr. 1272/2008****Eiturefnahvörf, umbrot og dreifingu**

Forðist váhrif – fáid sérstakar leiðbeiningar fyrir notkun.

Bráð eiturhrif

Hættulegt við innöndun.

Hættulegt í snertingu við húð.

Hættulegt við inntöku.

Erting í öndunarvegi

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Endurskoðun: 24.04.2025

Vörukóði: AC15.01280

Blaðsíða 11 af 17

ATEblöndu reiknað

ATE (um munn) 608,8 mg/kg; ATE (gegnum húð) 1860 mg/kg; ATE (við innöndun gufa) 18,60 mg/l; ATE (við innöndun ryk/úði) 3,100 mg/l

CAS-nr.	Efnaheiti				
	Váhrifaleiðir	Skammtur	Tegund	Leið	Aðferð
108-88-3	toluene				
	um munn	LD50 mg/kg	5580	Rotta	Toxicology 4, 5-15 (1975)
	gegnum húð	LD50 mg/kg	> 5000	Kanína	American Industrial Hygiene Association
	við innöndun (4 h) gufa	LC50 mg/l	28,1	Rotta	Study report (1980)
67-56-1	methanol				
	um munn	LD50 mg/kg	6000	Api	Amer J Ophthalmol 40: 76-83 (cited in DG)
	gegnum húð	ATE mg/kg	300		
	við innöndun (4 h) gufa	LC50 mg/l	128,2	Rotta	Study report (1980)
	við innöndun ryk/úði	ATE mg/l	0,5		
2052-49-5	tetrabutylammonium hydroxide				
	um munn	LD50 mg/kg	1000	Rotta	Study report (2018)

Erting og ætingareiginleikar

Húðæting/húðerting: Veldur húðertingu.

Alvarlegur augnskaði/augnerting: Veldur alvarlegri augnertingu.

Langvarandi eða endurtekin snerting getur valdið því að náttúruleg fita tapist úr húðinni sem leiðir til húðbólgu (bólgu í húð).

Næmandi áhrif

Uppfyllir ekki flokkunarviðmiðun samkvæmt fyrirbyggjandi gögnum.

Krabbameinsvaldandi áhrif/stökkbreytandi áhrif/eiturhrif á æxlun

Grunað um að hafa skaðleg áhrif á börn í móðurkviði. (toluene)

Stökkbreytandi áhrif á kímfrumur: Uppfyllir ekki flokkunarviðmiðun samkvæmt fyrirbyggjandi gögnum.

Krabbameinsvaldandi áhrif: Uppfyllir ekki flokkunarviðmiðun samkvæmt fyrirbyggjandi gögnum.

Sértæk eiturhrif á marklíffæri - váhrif í eitt skipti

Skaðar líffæri. (methanol)

Getur valdið sljóleika eða svima. (toluene)

Sértæk eiturhrif á marklíffæri - endurtekin váhrif

Getur skaðað líffæri við langvinn eða endurtekin váhrif. (toluene)

Ásvelgingarhætta

Getur verið banvænt við inntöku ef það kemst í öndunarveg.

Upplýsingar um líklegar váhrifaleiðir

Engin dagsetning er tiltæk fyrir sjálfa blönduna.

Sérstök áhrif í dýratilraunum

Engin dagsetning er tiltæk fyrir sjálfa blönduna.

Öryggisblað

samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Endurskoðun: 24.04.2025

Vörukóði: AC15.01280

Blaðsíða 12 af 17

Frekari upplýsingar um prófanir

Engin dagsetning er tiltæk fyrir sjálfa blönduna.

Fengin reynsla

Engin dagsetning er tiltæk fyrir sjálfa blönduna.

11.2. Upplýsingar um aðra hættu**Innkirtlatruflandi eiginleikar**

Engin dagsetning er tiltæk fyrir sjálfa blönduna.

Aðrar upplýsingar

Langvarandi eða endurtekin snerting getur valdið því að náttúruleg fita tapist úr húðinni sem leiðir til húðbólgu (bólgu í húð).

Frekari upplýsingar

Ertandi efni, Höfuðverkur

Sundl, Sundl

Uppköst, Ölvun

Krampar, Blóðrásarbilun

Öndunarerfiðleikar, Mæði

Meðvitundarleysi

12. LIÐUR: Vistfræðilegar upplýsingar**12.1. Eiturhrif**

Skaðlegt lífi í vatni, hefur langvinn áhrif.

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Endurskoðun: 24.04.2025

Vörukóði: AC15.01280

Blaðsíða 13 af 17

CAS-nr.	Efnahæiti	Skammtur	[h] [d]	Tegund	Leið	Aðferð
108-88-3	toluene					
	Bráð eiturhrif á fiska	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
	Bráð eiturhrif á þörunga	ErC50 > 433 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	REACH Registration Dossier	Method: other
	Bráð eiturhrif á krabbadýr	EC50 11,5 mg/l	48 h	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	Method: other
	Eiturhrif á fiska	NOEC 1,39 mg/l	40 d	Oncorhynchus kisutch	Transactions A. Fish. Soc. 110, 430-436.	Fry were exposed to toluene in a flow th
	Eiturhrif á þörunga	NOEC > 400 mg/l	7 d	Scenedesmus quadricauda	REACH Registration Dossier	Method: other
	Eiturhrif á krabbadýr	NOEC 0,74 mg/l	7 d	Ceriodaphnia dubia	Ecotoxicol. Environ. Saf. 39, 136-146. (	other: US EPA 600/4-91-003
67-56-1	methanol					
	Bráð eiturhrif á fiska	LC50 15400 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	Bulletin of Environmental Contamination	other: EPA-660/3-75-00 9, 1975
	Bráð eiturhrif á þörunga	ErC50 ca. 22000 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Ecotoxicology and Environmental Safety 7	OECD Guideline 201
	Bráð eiturhrif á krabbadýr	EC50 > 10000 mg/l	48 h	Daphnia magna	Water Research 23(4): 495-499 (1989)	other: DIN 38412 Teil 11
	Eiturhrif á fiska	NOEC 446,7 mg/l	28 d	Pimephales promelas	SAR and QSAR in Environmental Research,	Calculation performed with ECOSAR
	Eiturhrif á krabbadýr	NOEC 208 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD QSAR Toolbox Report (2013)	Toxicity of the target chemical is predi
2052-49-5	tetrabutylammonium hydroxide					
	Bráð eiturhrif á fiska	LC50 > 100 mg/l	96 h	Danio rerio	REACH Registration Dossier	other: as mentioned below
	Bráð eiturhrif á þörunga	ErC50 > 200 mg/l	72 h	Chlorella vulgaris	REACH Registration Dossier	OECD Guideline 201
	Bráð eiturhrif á krabbadýr	EC50 16,5 mg/l	48 h	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	OECD Guideline 202

12.2. Þrávirkni og niðurbriótanleiki

Engin dagsetning er tiltæk fyrir sjálfa blönduna.

12.3. Uppsöfnun í lífverum

Öryggisblað

samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Endurskoðun: 24.04.2025

Vörukóði: AC15.01280

Blaðsíða 14 af 17

Engin dagsetning er tiltæk fyrir sjálfa blönduna.

Deilistuðull n-oktanóls og vatns

CAS-nr.	Efnaheiti	Log Pow
108-88-3	toluene	2,73
67-56-1	methanol	-0,77
2052-49-5	tetrabutylammonium hydroxide	1,518

Lífþéttuðul

CAS-nr.	Efnaheiti	Lífþéttuðul I	Tegund	Leið
108-88-3	toluene	90	Leuciscus idus melanotus	Chemosphere 14 (10).
67-56-1	methanol	1	Cyprinus carpio	Comparative Biochemi
2052-49-5	tetrabutylammonium hydroxide	70,794	Fish	REACH Registration D

12.4. Hreyfanleiki í jarðvegi

Engin dagsetning er tiltæk fyrir sjálfa blönduna.

12.5. Niðurstöður úr mati á PBT- og vPvB-eiginleikum.

Efnin í blöndunni uppfylla ekki skilyrði fyrir PBT/vPvB samkvæmt REACH, viðauka XIII.

12.6. Innkirtlatruflandi eiginleikar

Varan inniheldur ekki efni sem hefur truflandi áhrif á starfsemi innkirtla í lífverum utan markhóps þar sem engir efnisþættir þess uppfylla skilyrðin.

12.7. Önnur skaðleg áhrif

Má ekki komast í yfirborðsvatn eða holræsi.

Frekari upplýsingar

Forðist losun út í umhverfið.

13. LIÐUR: Förgun

13.1. Aðferðir við meðhöndlun úrgangs

Ráðleggingar um förgun

Förgun úrgangs í samræmi við tilskipun 2008/98/EB varðandi úrgang og hættulegan úrgang.
Sendið á eðlisefnafræðilega meðhöndlunarstöð samkvæmt opinberum reglugerðum.
Ekki losa í niðurföll.
Blandist ekki saman við annan úrgang.

Mengaðar umbúðir

Meðhöndlið mengaðar pakkningar á sama hátt og efnið sjálft.

14. LIÐUR: Upplýsingar um flutninga

Flutningar á landi (ADR/RID)

14.1. UN-númer eða kenninúmer:

UN 1993

14.2. Rétt UN-sendingarheiti:

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (toluene, methanol)

14.3. Hættuflokkur eða -flokkar

3

vegna flutninga:

14.4. Þökkunarflokkur:

II

Hættumiði:

3

Flokkunarkóði:

F1

Sérstókar reglur:

274 601 640D

Takmarkað magn:

1 L

Undanþegið magn:

E2

Flutningsflokkur:

2

Hættunúmer:

33

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Endurskoðun: 24.04.2025

Vörukóði: AC15.01280

Blaðsíða 15 af 17

Takmörkunarkóði fyrir göng: D/E

Flutningar á skipgengum vatnaleiðum (ADN)

14.1. UN-númer eða kenninúmer: UN 1993
14.2. Rétt UN-sendingarheiti: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (toluene, methanol)
14.3. Hættuflokkur eða -flokkar vegna flutninga: 3
14.4. Þökkunarflokkur: II
Hættumiði: 3
Flokkunarkóði: F1
Sérstökar reglur: 274 601 640D
Takmarkað magn: 1 L
Undanþegið magn: E2

Sjóflutningar (IMDG)

14.1. UN-númer eða kenninúmer: UN 1993
14.2. Rétt UN-sendingarheiti: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (toluene, methanol)
14.3. Hættuflokkur eða -flokkar vegna flutninga: 3
14.4. Þökkunarflokkur: II
Hættumiði: 3
Sérstökar reglur: 274
Takmarkað magn: 1 L
Undanþegið magn: E2
EmS: F-E, S-E

Lofftflutningar (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-númer eða kenninúmer: UN 1993
14.2. Rétt UN-sendingarheiti: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (toluene, methanol)
14.3. Hættuflokkur eða -flokkar vegna flutninga: 3
14.4. Þökkunarflokkur: II
Hættumiði: 3
Sérstökar reglur: A3
Takmarkað magn - farþegi: 1 L
Passenger LQ: Y341
Undanþegið magn: E2
IATA-þökkunarleiðbeiningar - farþegi: 353
IATA-hámarks magn - farþegi: 5 L
IATA-þökkunarleiðbeiningar - farmur: 364
IATA-hámarks magn - farmur: 60 L

14.5. Umhverfshættur

HÆTTULEGT UMHVERFINU: Nei

15. LIÐUR: Upplýsingar varðandi regluverk**15.1. Sértæk ákvæði/löggjöf fyrir efnið eða blönduna vegna öryggis, heilbrigðis og umhverfis****Upplýsingar um reglur Evrópusambandsins**

Takmarkanir á notkun (REACH, XVII. viðauki):

Færsla 3, Færsla 40, Færsla 48, Færsla 69, Færsla 75

Tilskipun 2010/75/ESB um losun í iðnaði: 100 % (870 g/l)

Upplýsingar í samræmi við tilskipun 2012/18/ESB (SEVESO III): H3 SEM, SÉRTÆK EITURHRIF Á MARKLÍFFÆRI – VÁHRIF Í EITT SKIPTI

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Endurskoðun: 24.04.2025

Vörukóði: AC15.01280

Blaðsíða 16 af 17

Viðbótarupplýsingar:

P5c

Upplýsingar um reglur viðeigandi lands

Vinnutakmarkanir:

Fylgið takmörkunum á atvinnuþátttöku ungmenna í samræmi við viðmiðunarreglur um vinnuvernd ungmenna (94/33/EB). Farið eftir starfstakmörkunum skv. tilskipun um vernd í meðgöngu og fæðingu (92/85/EEB) fyrir þungaðar konur eða mæður með barn á brjósti. Farið eftir starfstakmörkunum fyrir konur á barneignaraldri.

16. LIÐUR: Aðrar upplýsingar

Skammstafanir og upphafsstafaorð

Flam. Liq. 2: Eldfimir vökvar, 2. hættuundirflokkur
Acute Tox. 3: Bráð eiturhrif, 3. hættuundirflokkur
Acute Tox. 4: Bráð eiturhrif, 4. hættuundirflokkur
Asp. Tox. 1: Ásvelgingarhætta, 1. hættuundirflokkur
Skin Corr. 1B: Húðæting, undirundirflokkur 1B
Skin Irrit. 2: Húðerting, 2. hættuundirflokkur
Eye Irrit. 2: Augnerting, 2. hættuundirflokkur
Repr. 2: Eiturhrif á æxlun, 2. hættuundirflokkur
STOT SE 1: Sértek eiturhrif á marklíffæri - váhrif í eitt skipti, 1. hættuundirflokkur
STOT SE 3: Sértek eiturhrif á marklíffæri - váhrif í eitt skipti, 3. hættuundirflokkur
STOT RE 2: Sértek eiturhrif á marklíffæri - endurtekin váhrif, 2. hættuundirflokkur
Aquatic Chronic 3: Hættulegt fyrir vatnsumhverfi, undirflokkar langvinnrar hættu: langvinn hættu 3

Flokkun fyrir blöndur og notuð matsaðferð samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 [CLP]

Flokkun	Flokkunaraðferð
Flam. Liq. 2; H225	Á grunni prófunargagna
Repr. 2; H361d	Reikningsaðferð
Acute Tox. 4; H332	Reikningsaðferð
Acute Tox. 4; H312	Reikningsaðferð
Acute Tox. 4; H302	Reikningsaðferð
Skin Irrit. 2; H315	Reikningsaðferð
Eye Irrit. 2; H319	Reikningsaðferð
STOT SE 1; H370	Reikningsaðferð
STOT SE 3; H336	Reikningsaðferð
STOT RE 2; H373	Reikningsaðferð
Asp. Tox. 1; H304	Reikningsaðferð
Aquatic Chronic 3; H412	Reikningsaðferð

Viðeigandi H- og EUH-setningar (Númer og óstytur texti)

H225	Mjög eldfimur vökvi og gufa.
H301	Eitrað við inntöku.
H302	Hættulegt við inntöku.
H302+H312+H332	Hættulegt við inntöku, snertingu við húð eða innöndun.
H304	Getur verið banvænt við inntöku ef það kemst í öndunarveg.
H311	Eitrað í snertingu við húð.
H312	Hættulegt í snertingu við húð.
H314	Veldur alvarlegum bruna á húð og augnskaða.
H315	Veldur húðertingu.
H319	Veldur alvarlegri augnertingu.
H331	Eitrað við innöndun.
H332	Hættulegt við innöndun.

Öryggisblað

samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Endurskoðun: 24.04.2025

Vörukóði: AC15.01280

Blaðsíða 17 af 17

H336	Getur valdið sljóleika eða svima.
H361d	Grunað um að hafa skaðleg áhrif á börn í móðurkviði.
H370	Skaðar líffæri (augu, miðtaugakerfi).
H370	Skaðar líffæri.
H373	Getur skaðað líffæri við langvinn eða endurtekin váhrif.
H412	Skaðlegt lífi í vatni, hefur langvinn áhrif.

Auðkenning efnisins eða blöndunnar

Tryggðu viðeigandi upplýsingar, leiðbeiningar og þjálfun fyrir notendur

Upplýsingarnar hér að ofan lýsa eingöngu öryggiskröfum vörunnar og eru byggðar á vitneskju okkar á þeim tíma sem þetta er ritað. Upplýsingunum er ætlað að veita þér ráðleggingar varðandi örugga meðhöndlun vörunnar, sem nefnd er í þessu öryggisblaði, við geymslu, vinnslu, flutning og förgun. Ekki er hægt að nota upplýsingarnar fyrir aðrar vörur. Ef varan blandast saman við aðrar vörur eða, ef um vinnslu er að ræða, eru upplýsingarnar á þessu öryggisblaði ekki endilega í gildi fyrir nýja tilbúna efnið.

Upplýsingarnar eru byggðar á núverandi þekkingu okkar. Þær fela hins vegar hvorki í sér ábyrgð á efniseiginleikum né samningsbundinn lagalegan rétt.

Móttakandi vörunnar ber einn ábyrgð á því að fara eftir gildandi lögum og reglugerðum.

(Gögnin um hættulegu innihaldsefnin voru öll fengin úr síðustu útgáfu af öryggisblaði birgðasalans.)