

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Felülvizsgálat: 18.08.2025

Termék kódja: AC15.05879

Oldal 1 -tól/-től 17

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1. Termékazonosító

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

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

1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Az anyag/keverék felhasználása

Reagensek és laboratóriumi vegyi anyagok

Kizárólag laboratóriumi és analitikai célokra.

Ellenjavallt felhasználásokat

Ne használja magáncélokra (háztartás).

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Társaság: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda
Cím: Rua de Júlio Dinis 676 7^o
Város: N-4050-320 Porto
Telefon: +351 226002917
E-mail: info@analytichem.com
Felelős személy: SDS service department
E-mail: SDS@analytichem.com
Internet: www.analytichem.com
Felvilágosítást ad: SDS service department

Beszállító vagy gyártó adatai

Társaság: AnalytiChem Belgium NV
Cím: Industriezone "De Arend" 2
Város: B-8210 Zedelgem
Telefon: +32 50 28 83 20
E-mail: info.be@analytichem.com
Felelős személy: SDS service department
E-mail: SDS@analytichem.com
Felvilágosítást ad: 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. Sürgősségi telefonszám: +36 1 808 8425 (CHEMTREC)

További információ

Ez a termék egy készítmény

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Felülvizsgálat: 18.08.2025

Termék kódja: AC15.05879

Oldal 2 -tól/-től 17

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

1272/2008/EK Rendelet

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

A H-mondatok szövege: lásd 16. SZAKASZ.

2.2. Címkézési elemek

1272/2008/EK Rendelet

Veszélyes összetevők, melyeket fel kell tüntetni a címkén

Toluol
Metanol
tetra-butylammonium iodide

Figyelmeztetések: Veszély

Piktogram:



Figyelmeztető mondatok

H225 Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.
H302 Lenyelve ártalmas.
H304 Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.
H315 Bőrirritáló hatású.
H336 Álmoságot vagy szédülést okozhat.
H361d Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.
H371 Károsíthatja a szerveket.
H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.
H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

P210 Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
P260 A köd/gőzök/permet belélegzése tilos.
P280 Védokesztyű/védoruha és szemvédo/arcvédo használata kötelező.
P308 Expozíció vagy annak gyanúja esetén:
P310 Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.
P331 TILOS hánytatni.
P403+P235 Jól szellőző helyen tárolandó. Hűvös helyen tartandó.

2.3. Egyéb veszélyek

Nem állnak rendelkezésre adatok

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Felülvizsgálat: 18.08.2025

Termék kódja: AC15.05879

Oldal 3 -tól/-től 17

3.2. Keverékek**Releváns alkotórészek**

CAS-szám	Alkotóelemek			Tömeg részarány
	EK-szám	Indexszám	REACH-szám	
	Oszályozás (1272/2008/EK Rendelet)			
108-88-3	Toluol			85 - < 90 %
	203-625-9	601-021-00-3	01-2119471310-51	
	Flam. Liq. 2, Repr. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, STOT RE 2, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 3; H225 H361d H315 H336 H373 H304 H412			
67-56-1	Metanol			5 - < 10 %
	200-659-6	603-001-00-X	01-2119433307-44	
	Flam. Liq. 2, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, STOT SE 1; H225 H331 H311 H301 H370			
311-28-4	tetrabutylammonium iodide			1 - < 5 %
	206-220-5			
	Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H302 H315 H319 H335			

A H- és EUH-mondatok szövege: lásd 16. szakasz.

Egyedi koncentrációs határértékek, M-tényezők és becsült akut toxicitási értékek (ATE)

CAS-szám	EK-szám	Alkotóelemek	Tömeg részarány
		Egyedi koncentrációs határértékek, M-tényezők és becsült akut toxicitási értékek (ATE)	
108-88-3	203-625-9	Toluol	85 - < 90 %
		belélegzéses: LC50 = 28,1 mg/l (gőzök); dermális: LD50 = > 5000 mg/kg; orális: LD50 = 5580 mg/kg	
67-56-1	200-659-6	Metanol	5 - < 10 %
		belélegzéses: LC50 = 128,2 mg/l (gőzök); belélegzéses: ATE = 0,5 mg/l (por vagy köd); dermális: ATE = 300 mg/kg; orális: LD50 = 6000 mg/kg STOT SE 1; H370: >= 10 - 100 STOT SE 2; H371: >= 3 - < 10	
311-28-4	206-220-5	tetrabutylammonium iodide	1 - < 5 %
		orális: LD50 = 1990 mg/kg	

További információ

A termék nem tartalmaz a vonatkozó szabályozási koncentrációs határérték et - 0,1% (m/m) - meghaladó mennyiségben az 1907/2006/EK rendelet (REACH) 57. cikke szerinti, különös aggodalomra okot adó anyagokat.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések**4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése****Általános tanács**

Az elsősegélyt nyújtó személy védelme

Belélegzés esetén

Gondoskodni kell friss levegőről.

Légzési nehézségek vagy légzésmegállás esetén mesterséges lélegeztetést kell adni.

Azonnal forduljon orvoshoz.

Bőrrel való érintkezés esetén

Azonnal le kell mosni -val/-vel: Víz

Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni és újbóli használat előtt ki kell mosni.

Azonnal forduljon orvoshoz.

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Felülvizsgálat: 18.08.2025

Termék kódja: AC15.05879

Oldal 4 -tól/-től 17

Szembe kerülés esetén

Szembejutás esetén azonnal öblítse a szemeket nyitott szemhéjak mellett 10 - 15 percig folyóvízzel és keressen fel egy szemorvost.

Adott esetben kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

Lenyelés esetén

Hányás esetén ügyelni kell a légutakba kerülés veszélyére.

Azonnal forduljon orvoshoz.

4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Irritatív, Fejfájás

Szédülés, Kábultság

Hányás, Bódult állapot

Görcsök, Vérkeringési zavar

Légzési zavarok, Légszomj

Eszméletlenség

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Nem állnak rendelkezésre adatok

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések**5.1. Oltóanyag****A megfelelő oltóanyag**

Hab.

Poroltó

Szén-dioxid (CO₂)

Az alkalmatlan oltóanyag

nincs korlátozás

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Éghető folyadékok

Ügyelni kell a visszagyúlásra.

Veszélyes égéstermékek

Tűz esetén képződhet:

Szén-dioxid (CO₂), szén-monoxid

Nitrogénoxidok (NO_x)

A gőzök nehezebbek a levegőnél, szétterjednek a talajon és a levegővel robbanóképes elegyet képeznek.

A felmelegítés nyomásnövekedéshez és repedésveszélyhez vezet.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Tűz esetén: A környezeti levegőtől önálló légzésvédő készüléket kell használni.

Robbanás és/vagy tűz esetén a keletkező gázokat nem szabad belélegezni.

A bőrrel, szemmel továbbá a ruházattal való érintkezést kerülni kell.

További információ

A kontaminált oltóvizet elkülönítve gyűjtse. Ne engedje a csatornába vagy a környezeti vizekbe.

Ha ez nem veszélyes, távolítsa el az ép tartályokat a veszélyzónából.

A személyek védelmére és az edényzetek hűtésére a veszélyzónában vízpermet-sugarat kell használni.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál**6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások****Általános tájékoztató**

Gyújtóforrástól távol tartandó - Tilos a dohányzás.

Ez az anyag hőség, szikrázás, láng vagy egyéb gyújtóforrások hatására (pl. statikus elektromosság,

gyújtólángok, mechanikus/elektromos felszerelés és elektronikus eszközök, mint a mobilok, számítógépek és

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Felülvizsgálat: 18.08.2025

Termék kódja: AC15.05879

Oldal 5 -tól/-től 17

csipogók, amelyek gyújtószikramentességét nem tanúsították) meggyullad.

Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni.

Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében

Megfelelő szellőzésről kell gondoskodni.

Használjon egyéni védőfelszerelést.

A bőrrel, szemmel továbbá a ruházattal való érintkezést kerülni kell.

A személyeket biztonságos helyre kell vinni.

Vészhelyzeti tervek

Forduljon szakértőhöz

A por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzése tilos.

A sürgősségi ellátók esetében

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok A sürgősségi ellátók esetében : Egyéni védelem: lásd 8. szakasz

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Csatornába vagy élővízbe engedni tilos.

A termék által kibocsátott gőzök a levegőnél nehezebbek és a földön, árkokban, csatornában és pincékben nagy koncentrációban meggyűlhetnek.

Robbanásveszély

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai**Visszatartásra**

Csatornázás lefedése.

Megakadályozni a nagy területen való szétfolyást (pl. korlátok közé szorítással, olajzárral).

Gyűjtse alkalmas, zárt tartályokban és küldje ártalmatlanításra.

Folyadékkötő anyaggal (homok, kovaföld, savkötő univerzálkötő) felitatni.

Tisztításra

A beszennyeződött tárgyakat és padlózatot a környezetvédelmi előírások betartásával alaposan megtisztítani.

Egyéb információk

Megfelelő szellőzésről kell gondoskodni.

A por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzése tilos.

Gőzök, porok és aeroszolok behatásakor légzésvédőt kell használni.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Biztonságos kezelés: lásd 7. szakasz

Egyéni védelem: lásd 8. szakasz

Ártalmatlanítás: lásd 13. szakasz

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás**7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések****Biztonságos kezelési útmutatás**

Kerülni kell az expozíciót, - használata előtt szerezze be a külön használati utasítást.

Használat előtt olvassa el a címkén közölt információkat. Az edényzetet óvatosan kell kezelni és kinyitni.

Enni, inni, dohányozni a munkahelyen nem szabad. Az edényzet légmentesen lezárva tartandó.

Használjon egyéni védőfelszerelést. Alkalmazzon elszívót (laboratórium).

A keletkező gázt/füstöt/gőzt/permetet nem szabad belélegezni. Megfelelő szellőzésről kell gondoskodni.

Utalások a tűz- és robbanásvédelemhez

Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni. Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.

Javaslatokat az általános munkahelyi egészségvédelemre vonatkozóan

Élelmiszerrel, italtól és takarmánnyal távol tartandó.

Bőrvédelmi tervet kell készíteni és betartani!

A védőfelszerelések kiválasztása a veszélyes anyagok koncentrációjától és mennyiségétől függ. A védőeszközök kémiai ellenállóságát a szállítóval kell egyeztetni.

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Felülvizsgálat: 18.08.2025

Termék kódja: AC15.05879

Oldal 6 -tól/-től 17

További információ

Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni és újbóli használat előtt ki kell mosni.
Bőrvédelmi tervet kell készíteni és betartani! A szünetek előtt és a munka végeztével alaposan mossza meg a kezét és arcát, szükség esetén zuhanyozzon le. Nyílt kezelés esetén helyi elszívóval rendelkező berendezéseket kell alkalmazni.
Olyan helyen tárolja, amelyhez csak felhatalmazott személyeknek van hozzáférése.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Követelmények a tárolással és tárolóedényekkel szemben

-
Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
Az edény szorosan lezárva tartandó.

Utasítások az együtt-tárolással kapcsolatban

Nemzeti előírások

A tárolási feltételekre vonatkozó további információk

Hűvös helyen tartandó. Napfénytől védendő.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Laboratóriumi vegyszerek

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem**8.1. Ellenőrzési paraméterek**

Munkahelyi levegőben megengedett ÁK és CK (5/2020 (II.6.) ITM rendelet)

CAS-szám	Megnevezés	mg/m ³	rost/cm ³	Kategória	Forrás
67-56-1	METANOL	260		AK-érték	
108-88-3	TOLUOL	190		AK-érték	
		380		CK-érték	

Biológiai expozíció (hatás) mutatók megengedhető határértékei

CAS-szám	Megnevezés	Paraméter	Határérték	Vizsgálati anyag	Mintavétel időpontja
108-88-3	Toluol	o-krezol (kreatinin)	1 mg/g	VIZELETBEN	műszak végén
67-56-1	Metanol	metanol	30 mg/l	VIZELETBEN	műszak végén

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Felülvizsgálat: 18.08.2025

Termék kódja: AC15.05879

Oldal 7 -tól/-től 17

DNEL-/DMEL-értékek

CAS-szám	Megnevezés			
DNEL-típus		Expozíciós út	Hatású	Érték
108-88-3	Toluol			
Munkavállaló DNEL, hosszútávú		belélegzéses	szisztémás	192 mg/m³
Munkavállaló DNEL, akut		belélegzéses	szisztémás	384 mg/m³
Munkavállaló DNEL, hosszútávú		belélegzéses	helyi	192 mg/m³
Munkavállaló DNEL, akut		belélegzéses	helyi	384 mg/m³
Munkavállaló DNEL, hosszútávú		dermális	szisztémás	384 mg/ttkg/nap
Fogyasztó DNEL, hosszútávú		belélegzéses	szisztémás	56,5 mg/m³
Fogyasztó DNEL, akut		belélegzéses	szisztémás	226 mg/m³
Fogyasztó DNEL, hosszútávú		belélegzéses	helyi	56,5 mg/m³
Fogyasztó DNEL, akut		belélegzéses	helyi	226 mg/m³
Fogyasztó DNEL, hosszútávú		dermális	szisztémás	226 mg/ttkg/nap
Fogyasztó DNEL, hosszútávú		orális	szisztémás	8,13 mg/ttkg/nap
67-56-1	Metanol			
Fogyasztó DNEL, akut		belélegzéses	szisztémás	50 mg/m³
Munkavállaló DNEL, hosszútávú		belélegzéses	szisztémás	260 mg/m³
Munkavállaló DNEL, akut		belélegzéses	szisztémás	260 mg/m³
Munkavállaló DNEL, hosszútávú		belélegzéses	helyi	260 mg/m³
Munkavállaló DNEL, akut		belélegzéses	helyi	260 mg/m³
Munkavállaló DNEL, hosszútávú		dermális	szisztémás	40 mg/ttkg/nap
Munkavállaló DNEL, akut		dermális	szisztémás	40 mg/ttkg/nap
Fogyasztó DNEL, hosszútávú		belélegzéses	szisztémás	50 mg/m³
Fogyasztó DNEL, hosszútávú		belélegzéses	helyi	50 mg/m³
Fogyasztó DNEL, akut		belélegzéses	helyi	50 mg/m³
Fogyasztó DNEL, hosszútávú		dermális	szisztémás	8 mg/ttkg/nap
Fogyasztó DNEL, akut		dermális	szisztémás	8 mg/ttkg/nap
Fogyasztó DNEL, hosszútávú		orális	szisztémás	8 mg/ttkg/nap
Fogyasztó DNEL, akut		orális	szisztémás	8 mg/ttkg/nap

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Felülvizsgálat: 18.08.2025

Termék kódja: AC15.05879

Oldal 8 -tól/-től 17

PNEC-értékek

CAS-szám	Megnevezés	
Környezet-kompartiment		Érték
108-88-3	Toluol	
Édesvíz		0,68 mg/l
Édesvíz (időszakos kibocsátás)		0,68 mg/l
Tengervíz		0,68 mg/l
Édesvízi üledék		16,39 mg/kg
Tengervízi üledékek		16,39 mg/kg
Mikroorganizmusok a szennyvízkezelésben		13,61 mg/l
Talaj		2,89 mg/kg
67-56-1	Metanol	
Édesvíz		20,8 mg/l
Édesvíz (időszakos kibocsátás)		1540 mg/l
Tengervíz		2,08 mg/l
Édesvízi üledék		77 mg/kg
Tengervízi üledékek		7,7 mg/kg
Mikroorganizmusok a szennyvízkezelésben		100 mg/l
Talaj		100 mg/kg

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Megfelelő műszaki ellenőrzés

A műszaki intézkedések és a megfelelő munkaeljárások alkalmazása elsőbbséget élveznek a személyi védőfelszerelések használata előtt.

Nyílt kezelés esetén helyi elszívóval rendelkező berendezéseket kell alkalmazni.

Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök

Szem-/arcvédelem

védőszemüveg
Szemvédő ernyő

Kézvédelem

Bevizsgált védőkesztyűket kell viselni A vegyi védőkesztyűket a veszélyes anyagok koncentrációjától és mennyiségétől függően munkakörspecifikusan kell kiválasztani. Speciális felhasználás esetén ajánlatos az egyes védőkesztyűk vegyszerálló tulajdonságait a kesztyű gyártójával tisztázni.

Bőrvédelem

Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni és újbóli használat előtt ki kell mosni.
Tűzálló vagy lángkésleltető ruházat viselése kötelező.
A szünetek előtt és a munka végeztével alaposan mossa meg a kezét és arcát, szükség esetben zuhanyozzon le.

A légutak védelme

Légzésvédő készülék viselése szükséges: aeroszol- vagy ködképződés
A munkáltató köteles gondoskodni arról, hogy a légzésvédelem karbantartását, tisztítását és tesztelését a gyártó felhasználói tájékoztatója szerint végezzék el és dokumentálják.

Hőveszély

Nem állnak rendelkezésre adatok

A környezeti expozíció ellenőrzése

Csatornába vagy élővízbe engedni tilos.
A robbanásveszély miatt a gőzök pincébe, csatornába és árkokba jutását meg kell akadályozni.

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Felülvizsgálat: 18.08.2025

Termék kódja: AC15.05879

Oldal 9 -tól/-től 17

Robbanásveszély

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Halmazállapot:	Folyékony
Szín:	színtelen
Szag:	után: Szénhidrogének, aromás
Szagküszöbérték:	Nem állnak rendelkezésre adatok
Olvadáspont/fagyáspont:	Nem állnak rendelkezésre adatok
Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány:	Nem állnak rendelkezésre adatok
Tűzveszélyesség:	Nem állnak rendelkezésre adatok
Robbanási határok - alsó:	Nem állnak rendelkezésre adatok
Robbanási határok - felső:	Nem állnak rendelkezésre adatok
Lobbanáspont:	~6 °C
Öngyulladási hőmérséklet:	Nem állnak rendelkezésre adatok
Bomlási hőmérséklet:	Nem állnak rendelkezésre adatok
pH-érték:	> 12
Kinematikus viszkozitás:	Nem állnak rendelkezésre adatok
Vízben való oldhatóság:	Nem állnak rendelkezésre adatok
Oldhatóság egyéb oldószerekben	
Nem állnak rendelkezésre adatok	
Oldódás arányát:	Nem állnak rendelkezésre adatok
N-oktanol/víz megoszlási hányados:	Nem állnak rendelkezésre adatok
Diszperzió stabilitását:	Nem állnak rendelkezésre adatok
Gőznyomás:	Nem állnak rendelkezésre adatok
Gőznyomás:	Nem állnak rendelkezésre adatok
Sűrűség:	0,859 g/cm ³
Relatív sűrűség:	Nem állnak rendelkezésre adatok
Ömlesztési sűrűség:	Nem állnak rendelkezésre adatok
Relatív gőzsűrűség:	Nem állnak rendelkezésre adatok
Részecskejellemzők:	Nem állnak rendelkezésre adatok

9.2. Egyéb információk

Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

Robbanásveszélyes tulajdonságok

A gőzök nehezebbek a levegőnél, szétterjednek a talajon és a levegővel robbanóképes elegyet képeznek.

Tartós éghetőség: Öntápláló égés

Öngyulladási hőmérséklet

szilárd: Nem állnak rendelkezésre adatok

gáznemű: Nem állnak rendelkezésre adatok

Oxidáló tulajdonságok

Nem állnak rendelkezésre adatok

Egyéb biztonsági jellemzők

Párolgási sebesség:	Nem állnak rendelkezésre adatok
Oldószer szétválás vizsgálat:	Nem állnak rendelkezésre adatok
Oldószertartalom:	Nem állnak rendelkezésre adatok
Szilárdanyagtartalom:	Nem állnak rendelkezésre adatok
Szublimációs pont:	Nem állnak rendelkezésre adatok
Lágyuláspont:	Nem állnak rendelkezésre adatok
Pour pont:	Nem állnak rendelkezésre adatok

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Felülvizsgálat: 18.08.2025

Termék kódja: AC15.05879

Oldal 10 -tól/-től 17

Dinamikus viszkozitás:
(20 °C-on)

Kifutási:

További információ

Nem állnak rendelkezésre adatok

Nem állnak rendelkezésre adatok

Nem állnak rendelkezésre adatok

Nem állnak rendelkezésre adatok

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség

A gőzök a levegővel robbanékony elegyet képezhetnek.

10.2. Kémiai stabilitás

A termék normális környezethőmérsékleti raktározásnál stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Oxidálószer

Salétromsav

Ecetsav

Erős savak

Ezüst

10.4. Kerülendő körülmények

Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.

10.5. Nem összeférhető anyagok

Műanyag árucikkek

Gumiipari árucikkek

10.6. Veszélyes bomlástermékek

5.SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

További információk

Nem állnak rendelkezésre adatok

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

11.1. Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk**Toxikokinetika, anyagcsere és eloszlás**

Kerülni kell az expozíciót, - használata előtt szerezze be a külön használati utasítást.

Akut toxicitás

Lenyelve ártalmas.

ATEkeverék kiszámolt

ATE (szájon át) 1219 mg/kg; ATE (bőrön át) > 2000 mg/kg; ATE (belélegzés gőz) > 20 mg/l; ATE (belélegzés por/köd) > 5 mg/l

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Felülvizsgálat: 18.08.2025

Termék kódja: AC15.05879

Oldal 11 -tól/-től 17

CAS-szám	Alkotóelemek				
	Expozíciós út	Dózis	Faj	Forrás	Módszer
108-88-3	Toluol				
	szájon át	LD50 5580 mg/kg	Patkány	Toxicology 4, 5-15 (1975)	EU Method B.1
	bőrön át	LD50 > 5000 mg/kg	Nyúl	American Industrial Hygiene Association	Study investigated mortality in groups o
	belélegzés (4 h) gőz	LC50 28,1 mg/l	Patkány	Study report (1980)	OECD Guideline 403
67-56-1	Metanol				
	szájon át	LD50 6000 mg/kg	Majom	Amer J Ophthalmol 40: 76-83 (cited in DG	Determination of the acute toxicity of t
	bőrön át	ATE 300 mg/kg			
	belélegzés (4 h) gőz	LC50 128,2 mg/l	Patkány	Study report (1980)	Study performed according to internal co
	belélegzés por/köd	ATE 0,5 mg/l			
311-28-4	tetrabutylammonium iodide				
	szájon át	LD50 1990 mg/kg	Patkány	ChemIDplus, A Toxnet Database - 2017 (20	other: as below

Irritáció és korrozivitás

Bőrmarás/bőrirritáció: Bőrirritáló hatású.

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Ismételt vagy folytatódó expozíció a termék zsírtalanító hatása miatt bőrirritációt és bőrgyulladást okozhat.

Szenzibilizáló hatások

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Rákkeltő, mutagén és szaporodásra káros hatások

Feltehetően károsítja a születendő gyermeket. (Toluol)

Csírasejt-mutagenitás: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Rákkeltő hatás: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Károsíthatja a szerveket. (Metanol)

Álmosságot vagy szédülést okozhat. (Toluol)

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket. (Toluol)

Aspirációs veszély

Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.

A valószínű expozíciós utakra vonatkozó információ

A keverékhez nem állnak rendelkezésre adatok.

Sajátos hatások állatkísérletek során

A keverékhez nem állnak rendelkezésre adatok.

Egyéb információ vizsgálatok

A keverékhez nem állnak rendelkezésre adatok.

Gyakorlati tapasztalatok

A keverékhez nem állnak rendelkezésre adatok.

11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Felülvizsgálat: 18.08.2025

Termék kódja: AC15.05879

Oldal 12 -tól/-től 17

Endokrin károsító tulajdonságok

A keverékhez nem állnak rendelkezésre adatok.

Egyéb információk

Ismételt vagy folytatódó expozíció a termék zsírtalanító hatása miatt bőrirritációt és bőrgyulladást okozhat.

Egyéb információ

Irritatív, Fejfájás
Szédülés, Kábultság
Hányás, Bódult állapot
Görcsök, Vérkeringési zavar
Légzési zavarok, Légszomj
Eszméletlenség

12. SZAKASZ: Ökológiai információk**12.1. Toxicitás**

Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Felülvizsgálat: 18.08.2025

Termék kódja: AC15.05879

Oldal 13 -tól/-től 17

CAS-szám	Alkotóelemek					
	A vízi környezetre mérgező	Dózis	[h] [d]	Faj	Forrás	Módszer
108-88-3	Toluol					
	Akut hal toxicitás	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
	Akut növekedés gátlási teszt, algán	ErC50 mg/l > 433	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	REACH Registration Dossier	Method: other
	Akut toxicitás crustacea	EC50 11,5 mg/l	48 h	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	Method: other
	Hal toxicitás	NOEC mg/l 1,39	40 d	Oncorhynchus kisutch	Transactions A. Fish. Soc. 110, 430-436.	Fry were exposed to toluene in a flow th
	Növekedés gátlási teszt, algán	NOEC mg/l > 400	7 d	Scenedesmus quadricauda	REACH Registration Dossier	Method: other
	Toxicitás crustacea	NOEC mg/l 0,74	7 d	Ceriodaphnia dubia	Ecotoxicol. Environ. Saf. 39, 136-146. (	other: US EPA 600/4-91-003
67-56-1	Metanol					
	Akut hal toxicitás	LC50 mg/l 15400	96 h	Lepomis macrochirus	Bulletin of Environmental Contamination	other: EPA-660/3-75-009, 1975
	Akut növekedés gátlási teszt, algán	ErC50 ca. 22000 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Ecotoxicology and Environmental Safety 7	OECD Guideline 201
	Akut toxicitás crustacea	EC50 mg/l > 10000	48 h	Daphnia magna	Water Research 23(4): 495-499 (1989)	other: DIN 38412 Teil 11
	Hal toxicitás	NOEC mg/l 446,7	28 d	Pimephales promelas	SAR and QSAR in Environmental Research,	Calculation performed with ECOSAR
	Toxicitás crustacea	NOEC 208 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD QSAR Toolbox Report (2013)	Toxicity of the target chemical is predi
311-28-4	tetrabutylammonium iodide					
	Akut hal toxicitás	LC50 mg/l > 100	96 h	Danio rerio	REACH Registration Dossier	OECD Guideline 203
	Akut növekedés gátlási teszt, algán	ErC50 mg/l 203,268	96 h	green algae	REACH Registration Dossier	other: Modeling database
	Akut toxicitás crustacea	EC50 2,8 mg/l	48 h	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	OECD Guideline 202

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

A keverékhez nem állnak rendelkezésre adatok.

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Felülvizsgálat: 18.08.2025

Termék kódja: AC15.05879

Oldal 14 -tól/-től 17

12.3. Bioakkumulációs képesség

A keverékhez nem állnak rendelkezésre adatok.

Megoszlási hányados n-oktanol/víz

CAS-szám	Alkotóelemek	Log Pow
108-88-3	Toluol	2,73
67-56-1	Metanol	-0,77
311-28-4	tetrabutylammonium iodide	0,869

BCF

CAS-szám	Alkotóelemek	BCF	Faj	Forrás
108-88-3	Toluol	90	Leuciscus idus melanotus	Chemosphere 14 (10).
67-56-1	Metanol	1	Cyprinus carpio	Comparative Biochemi
311-28-4	tetrabutylammonium iodide	70,79	Fish	REACH Registration D

12.4. A talajban való mobilitás

A keverékhez nem állnak rendelkezésre adatok.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Az anyagok a keverékben nem teljesítik a REACH, XIII. melléklete szerinti PBT/vPvB kritériumokat.

12.6. Endokrin károsító tulajdonságok

Ez a termék nem tartalmaz olyan anyagot, amely endokrin károsító tulajdonságokkal rendelkezik a nem célszervezetekre nézve, mivel egyik összetevője sem felel meg a kritériumoknak.

12.7. Egyéb káros hatások

Csatornába vagy élővízbe engedni tilos.

További információ

Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok**13.1. Hulladékkezelési módszerek****Hulladékelhelyezési megfontolások**

Ártalmatlanítás a hulladékokról és veszélyes hulladékokról való 2008/98/EK irányelv szerint.
A hatósági előírások figyelembevételével kémiai/fizikai kezelőberendezéshez kell eljuttatni.
Csatornába engedni nem szabad.

Szenyezett csomagolás ártalmatlanítása és ajánlott tisztítószer

A szenyezett göngyölegeket az anyaghoz hasonlóan kell kezelni.
A hulladékkulcsszámok megadását ill. a hulladékfajták megjelölését az EAKV által előírt, a szakmai szempontokat és a lejátszódó folyamatokat figyelembe vevő hozzárendeléssel kell elvégezni.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk**Szárazföldi szállítás (ADR/RID)****14.1. UN-szám vagy azonosító**

UN 1992

szám:**14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő**

GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.

szállítási megnevezés:

(tetrabutylammonium hydroxide, toluol)

14.3. Szállítási veszélyességi

3

osztály(ok):**14.4. Csomagolási csoport:**

II

Címkék:

3+6.1

Osztályba sorolási szabály:

FT1

Különleges intézkedések:

274

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Felülvizsgálat: 18.08.2025

Termék kódja: AC15.05879

Oldal 15 -tól/-től 17

Korlátozott mennyiség (LQ):	1 L
Mentesített mennyiség:	E2
Szállítási kategória:	2
Veszélyességi kód:	336
Alagútkorlátozási kód:	D/E

Belvízi szállítás (ADN)

14.1. UN-szám vagy azonosító szám:	UN 1992
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (tetrabutylammonium hydroxide, toluol)
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):	3
14.4. Csomagolási csoport:	II
Címkék:	3+6.1
Osztályba sorolási szabály:	FT1
Különleges intézkedések:	274 802
Korlátozott mennyiség (LQ):	1 L
Mentesített mennyiség:	E2

Tengeri szállítás (IMDG)

14.1. UN-szám vagy azonosító szám:	UN 1992
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (tetrabutylammonium hydroxide, toluol)
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):	3
14.4. Csomagolási csoport:	II
Címkék:	3+6.1
Különleges intézkedések:	274
Korlátozott mennyiség (LQ):	1 L
Mentesített mennyiség:	E2
EmS:	F-E, S-D

Légi szállítás (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-szám vagy azonosító szám:	UN 1992
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (tetrabutylammonium hydroxide, toluol)
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):	3
14.4. Csomagolási csoport:	II
Címkék:	3+6.1
Különleges intézkedések:	A3
Korlátozott mennyiség (LQ) (utasszállító repülőgép):	1 L
Passenger LQ:	Y341
Mentesített mennyiség:	E2
IATA-Csomagolási utasítás (utasszállító repülőgép):	352
IATA-Maximális mennyiség (utasszállító repülőgép):	1 L
IATA-Csomagolási utasítás (teherszállító repülőgép):	364
IATA-Maximális mennyiség (teherszállító repülőgép):	60 L

14.5. Környezeti veszélyek

KÖRNYEZETET VESZÉLYEZTETŐ:	Nem
----------------------------	-----

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Felülvizsgálat: 18.08.2025

Termék kódja: AC15.05879

Oldal 16 -tól/-től 17

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok**A vonatkozó fontosabb EU jogszabályok**

Alkalmazási korlátozások (REACH, XVII. melléklet):

Bejegyzés 3, Bejegyzés 40, Bejegyzés 48, Bejegyzés 69, Bejegyzés 75

Adatok az 2012/18/EU irányelv

P5c TŰZVESZÉLYES FOLYADÉKO

(SEVESO III):

Nemzeti előírások

Foglalkoztatási korlátozások:

Figyelembe kell venni a fiatalok alkalmazására vonatkozó, az ifjúságvédelmi törvény megszabta foglalkoztatási korlátozásokat (EK/94/33). A leendő és szoptatós anyák védelmére vonatkozó, az anyavédelmi irányelv-rendelet megszabta foglalkoztatási korlátozásokat (92/85/EGK) figyelembe kell venni. A szülőképes korban lévő nők alkalmazásával kapcsolatos korlátozásokat figyelembe kell venni.

Vízveszélyességi osztály (D):

3 - vízre nagyon veszélyes

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Módosítások

Ez az adatlap az előző változathoz képest a következő részekben tartalmaz változásokat: 4,7,8,9,11,13.

Rövidítések és betűszavak

Flam. Liq. 2: Tűzveszélyes folyadékok, 2. veszélyességi kategória

Acute Tox. 3: Akut toxicitás, 3. veszélyességi kategória

Asp. Tox. 1: Aspirációs veszély, 1. veszélyességi kategória

Skin Irrit. 2: Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória

Eye Irrit. 2: Szemirritáció, 2. veszélyességi kategória

Repr. 2: Reprodukciós toxicitás, 2. veszélyességi kategória

STOT SE 1: Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció, 1. veszélyességi kategória

STOT RE 2: Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció, 2. veszélyességi kategória

Aquatic Chronic 3: A vízi környezetre veszélyes, hosszú távú veszélyességi kategóriák: Krónikus 3.

Elegyek besorolása és alkalmazott értékelési módszerek az 1272/2008/EK-rendelet [CLP] szerint

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

A H- és EUH-mondatok szövege (Szám és teljes szöveg)

H225	Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.
H301	Lenyelve mérgező.
H302	Lenyelve ártalmas.
H304	Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.
H311	Bőrrel érintkezve mérgező.

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

Tetra-n-butylammoniumhydroxid 0.1 mol/l in Toluol

Felülvizsgálat: 18.08.2025

Termék kódja: AC15.05879

Oldal 17 -tól/-től 17

H315	Bőrirritáló hatású.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H331	Belélegezve mérgező.
H335	Légúti irritációt okozhat.
H336	Álmosságot vagy szédülést okozhat.
H361d	Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.
H370	Károsítja a szerveket (Szem:, központi idegrendszer).
H371	Károsíthatja a szerveket.
H373	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.
H412	Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

További információk

Gondoskodni kell a felhasználók megfelelő információiról, utasításairól és képzéséről.

A jelen Biztonsági adatlapban szereplő adatok a nyomtatás időpontjában birtokunkban lévő ismereteinknek felelnek meg. Az információk támpontként szolgálnak a jelen biztonsági adatlapon feltüntetett termék raktározását, feldolgozását, szállítását és ártalmatlanítását illetően. Az adatok más termékekre nem vonatkoznak. Amennyiben a termék más anyagokkal keveredik vagy feldolgozásra kerül, úgy a biztonsági tájékoztató adatai nem vonatkoznak automatikusan az újonnan gyártott anyagra.

Az adatok ismereteink mai állására támaszkodnak, viszont nem jelentik bizonyos terméktulajdonságok garanciáját és nem alapoznak meg szerződéses jogviszonyt.

Az érvényes törvényeket és előírásokat termékeink felhasználóinak saját felelősségükre kell betartaniuk.

(A veszélyes összetevők adatait a szállító utolsó érvényes biztonsági adatlapjából vettük át.)