

**Scheda di dati di sicurezza**

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

**Tetra-n-butilammonio idrossido 0,1 mol/l**

Revisione: 18.08.2025

N. del materiale: AC15.05879

Pagina 1 di 17

**SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa****1.1. Identificatore del prodotto**

Tetra-n-butilammonio idrossido 0,1 mol/l

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

**1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati****Utilizzazione della sostanza/della miscela**

Reagenti e sostanze chimiche di laboratorio

Solo per scopi di laboratorio e analitici.

**Usi non raccomandati**

Non utilizzare per l'uso domestico.

**1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza****Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza**

Ditta: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda  
Indirizzo: Rua de Júlio Dinis 676 7º  
Città: N-4050-320 Porto  
Telefono: +351 226002917  
E-mail: info@analytichem.com  
Persona da contattare: SDS service department  
E-mail: SDS@analytichem.com  
Internet: www.analytichem.com  
Dipartimento responsabile: SDS service department

**Informazioni sul fornitore o fabbricante**

Ditta: AnalytiChem Belgium NV  
Indirizzo: Industriezone "De Arend" 2  
Città: B-8210 Zedelgem  
Telefono: +32 50 28 83 20  
E-mail: info.be@analytichem.com  
Persona da contattare: SDS service department  
E-mail: SDS@analytichem.com  
Dipartimento responsabile: 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

## Scheda di dati di sicurezza

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

## Tetra-n-butilammonio idrossido 0,1 mol/l

Revisione: 18.08.2025

N. del materiale: AC15.05879

Pagina 2 di 17

**1.4. Numero telefonico di emergenza:**

Centri Antiveleni: Bergamo - Tel : 800 88 33 00 (Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII) / Firenze - Tel : 055 794 7819 (CAV Ospedale Careggi) / Foggia - Tel : 800 183 459 (Az. Osp. Univ. Foggia) / Milano - Tel : 02 6610 1029 (CAV Ospedale Niguarda Ca' Granda) / Napoli - Tel : 081 54 53 333 (CAV Ospedale Cardarelli) / Pavia - Tel : 03 822 4444 (CAV IRCCS Fondazione Maugeri) / Roma - Tel : 06 305 4343 (CAV Policlinico Gemelli) / Roma - Tel : 06 4997 8000 (CAV Policlinico Umberto I) / Roma - Tel : 06 6859 3726 (CAV Osp. Pediatrico Bambino Gesù) / Verona - Tel : 800 011 858 (Azienda Ospedaliera Integrata Verona) / 800 789 767 (CHEMTREC)

**Ulteriori dati**

Questo prodotto è un preparato. Numero di registrazione REACH vedere sezione 3.

**SEZIONE 2: identificazione dei pericoli****2.1. Classificazione della sostanza o della miscela****Regolamento (CE) n. 1272/2008**

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

Testo delle indicazioni di pericolo: vedi alla SEZIONE 16.

**2.2. Elementi dell'etichetta****Regolamento (CE) n. 1272/2008****Componenti pericolosi da segnalare in etichetta**

toluene  
metanolo  
ioduro di tetrabutylammonio

**Avvertenza:** Pericolo

**Pittogrammi:**

**Indicazioni di pericolo**

H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H302	Nocivo se ingerito.
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
H361d	Sospettato di nuocere al feto.
H371	Può provocare danni agli organi.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**Consigli di prudenza**

P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.

## Scheda di dati di sicurezza

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

## Tetra-n-butilammonio idrossido 0,1 mol/l

Revisione: 18.08.2025

N. del materiale: AC15.05879

Pagina 3 di 17

P260	Non respirare la nebbia/i vapori/gli aerosol.
P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/proteggere il viso.
P308	IN CASO di esposizione o di possibile esposizione:
P310	Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.
P331	NON provocare il vomito.
P403+P235	Conservare in luogo fresco e ben ventilato.

**2.3. Altri pericoli**

Nessun dato disponibile

**SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti****3.2. Miscela****Ingredienti rilevanti**

N. CAS	Nome chimico			Quantità
	N. CE	N. indice	N. REACH	
	Classificazione (Regolamento (CE) n. 1272/2008)			
108-88-3	toluene			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	metanolo			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	ioduro di tetrabutylammonio			1 - < 5 %
	206-220-5			
	Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H302 H315 H319 H335			

Testo delle frasi H e EUH: vedi alla sezione 16.

**Limiti di concentrazione specifici, fattori M e STA**

N. CAS	N. CE	Nome chimico	Quantità
	Limiti di concentrazione specifici, fattori M e STA		
108-88-3	203-625-9	toluene	85 - < 90 %
	per inalazione: CL50 = 28,1 mg/l (vapori); dermico: DL50 = > 5000 mg/kg; per via orale: DL50 = 5580 mg/kg		
67-56-1	200-659-6	metanolo	5 - < 10 %
	per inalazione: CL50 = 128,2 mg/l (vapori); per inalazione: ATE = 0,5 mg/l (polveri o nebbie); dermico: ATE = 300 mg/kg; per via orale: DL50 = 6000 mg/kg STOT SE 1; H370: >= 10 - 100 STOT SE 2; H371: >= 3 - < 10		
311-28-4	206-220-5	ioduro di tetrabutylammonio	1 - < 5 %
	per via orale: DL50 = 1990 mg/kg		

**Ulteriori dati**

Questo prodotto non contiene sostanze estremamente preoccupanti in quantità superiore al rispettivo limite normativo (> 0,1% (w/w) Norma (CE) n° 1907/2006 (REACH), Art. 57).

**SEZIONE 4: misure di primo soccorso****4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso****Informazioni generali**

Autoprotezione del soccorritore

**Scheda di dati di sicurezza**

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

**Tetra-n-butilammonio idrossido 0,1 mol/l**

Revisione: 18.08.2025

N. del materiale: AC15.05879

Pagina 4 di 17

**In seguito ad inalazione**

Provvedere all' apporto di aria fresca.

Se il respiro è irregolare o interrotto, somministrare respirazione artificiale.

Consultare immediatamente il medico.

**In seguito a contatto con la pelle**

Lavarsi immediatamente con: Acqua

Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente .

Consultare immediatamente il medico.

**In seguito a contatto con gli occhi**

in caso di contatto con gli occhi, sciacquare subito con acqua corrente per 10-15 minuti tenendo le palpebre aperte e consultare un oftalmologo.

Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo . Continuare a sciacquare.

**In seguito ad ingestione**

In caso di vomito, considerare il rischio di aspirazione.

Consultare immediatamente il medico.

**4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**

Irritante, Dolori di testa

Vertigini, Stordimento

Vomito, Stato di ebbrezza

Crampi, Collasso circolatorio

Difficoltà di respirazione, Dispnea

Svenimento

**4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**

Nessun dato disponibile

**SEZIONE 5: misure di lotta antincendio****5.1. Mezzi di estinzione****Mezzi di estinzione idonei**

Schiuma.

Estintore a polvere

Biossido di carbonio (anidride carbonica) (CO<sub>2</sub>)**Mezzi di estinzione non idonei**

nessuna restrizione

**5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**

Liquidi infiammabili

Stare attenti alla riaccensione.

Prodotti di combustione pericolosi

In caso di incendio possono svilupparsi:

Biossido di carbonio (anidride carbonica) (CO<sub>2</sub>), Monossido di carbonioOssidi di azoto (NO<sub>x</sub>)

I vapori sono più pesanti dell'aria, si espandono al suolo e formano miscele esplosive con l'aria.

Con il riscaldamento aumenta la pressione e il pericolo di scoppio.

**5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**

In caso d' incendio: Indossare un autorespiratore.

In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi.

Evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli indumenti.

**Ulteriori dati**

Raccogliere l'acqua di estinzione contaminata separatamente. Non farla defluire nelle fognature o nelle falde acquifere.

**Scheda di dati di sicurezza**

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

**Tetra-n-butilammonio idrossido 0,1 mol/l**

Revisione: 18.08.2025

N. del materiale: AC15.05879

Pagina 5 di 17

Rimuovere i contenitori non danneggiati dalla zona di pericolo, se è possibile farlo in sicurezza.  
Per proteggere le persone e raffreddare i contenitori in un'area di pericolo utilizzare acqua a diffusione.

**SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale****6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza****Informazioni generali**

Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare.  
Questo materiale può essere acceso da riscaldamento, scintille, fiamme e altre fonti di accensione (per esempio elettricità statica, fiamme pilota, attrezzatura meccanica/elettrica e apparecchi elettronici, quali cellulari, computer e cercapersona che non sono stati classificati come intrinsecamente sicuri).  
Fare in modo di prevenire le scariche elettrostatiche.

**Per chi non interviene direttamente**

Provvedere ad una sufficiente aerazione.  
Usare equipaggiamento di protezione personale.  
Evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli indumenti.  
Mettere al sicuro le persone.  
Procedure d'emergenza  
Consultare un esperto  
Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.

**Per chi interviene direttamente**

Consigli di prudenza Per chi interviene direttamente : Protezione individuale: vedi sezione 8

**6.2. Precauzioni ambientali**

Non disperdere nelle fognature o nelle falde acquifere.  
I vapori emessi dal prodotto sono più pesanti dell'aria e possono accumularsi in concentrazione forte nel suolo, in cave, canali e cantine.  
Pericolo di esplosione

**6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica****Per contenimento**

Coprire i pozzetti.  
Impedire la diffusione (p.es. con barriere galleggianti).  
Raccogliere in contenitori adatti e chiusi e portare a smaltimento.  
Raccogliere con sostanze assorbenti (sabbia, farina fossile, legante per acidi, legante universale).

**Per la pulizia**

Pulire bene gli oggetti sporchi e il pavimento, rispettando le normative in materia ambientale.

**Altre informazioni**

Provvedere ad una sufficiente aerazione.  
Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.  
In caso di presenza di vapore, polvere e aerosol, utilizzare protezione respiratoria.

**6.4. Riferimento ad altre sezioni**

Manipolazione in sicurezza: vedi sezione 7  
Protezione individuale: vedi sezione 8  
Smaltimento: vedi sezione 13

**SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento****7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura****Indicazioni per la sicurezza d'impiego**

Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso.  
Leggere l'etichetta prima dell'uso. Manipolare ed aprire il recipiente con cautela.  
Non mangiare, bere, fumare o fiutare tabacco sul posto di lavoro. Conservare il recipiente ben chiuso.

## Scheda di dati di sicurezza

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

## Tetra-n-butilammonio idrossido 0,1 mol/l

Revisione: 18.08.2025

N. del materiale: AC15.05879

Pagina 6 di 17

Usare equipaggiamento di protezione personale. Usare estrattore (laboratorio).  
Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosoli. Provvedere ad una sufficiente aerazione.

**Indicazioni contro incendi ed esplosioni**

Fare in modo di prevenire le scariche elettrostatiche. Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.

**Raccomandazioni generali sull'igiene del lavoro**

Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.  
Approntare ed osservare un programma di controllo della pelle!  
La scelta dei mezzi di protezione personale dipende dalla concentrazione e dalla quantità delle sostanze pericolose. La resistenza chimica dei mezzi di protezione dovrebbe essere discussa con i loro fornitori.

**Ulteriori dati**

Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.  
Approntare ed osservare un programma di controllo della pelle! Prima delle pause e a lavoro finito lavare bene mani e faccia, eventualmente farsi la doccia. Se maneggiato a contenitore aperto si devono utilizzare dispositivi per l'aspirazione locale.  
Conservare in un posto accessibile solo a persone autorizzate.

**7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità****Requisiti degli ambienti e dei contenitori di stoccaggio**

Conservare il recipiente in luogo fresco e ben ventilato.  
Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.  
Tenere il recipiente ben chiuso.

**Indicazioni per lo stoccaggio comune**

Norme nazionali

**Informazioni supplementari per le condizioni di stoccaggio**

Tenere in luogo fresco. Proteggere dai raggi solari.

**7.3. Usi finali particolari**

Sostanze chimiche per laboratorio

**SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale****8.1. Parametri di controllo****VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE PROFESSIONALE (D. lgs. 81/08 o ACGIH o direttiva 91/322/CEE della Commissione)**

N. CAS	Nome dell'agente chimico	ppm	mg/m <sup>3</sup>	Categoria	Provenienza
67-56-1	Metanolo	200	260	8 ore	D.lgs.81/08
67-56-1	Methanol	200	262	TWA (8 h)	ACGIH-2024
		250	328	STEL (15 min)	ACGIH-2024
108-88-3	Toluene	20	-	TWA (8 h)	ACGIH-2024
		50	192	8 ore	D.lgs.81/08

**Valori limite biologici (D. lgs. 81/08 Allegato XXXIX e ACGIH)**

N. CAS	Nome dell'agente chimico	Parametri	Valore limite	Materiale per analisi	Momento del prelievo
108-88-3	TOLUENE (ACGIH 2024)	Toluene	0.02 mg/L	blood	Prior to last shift of workweek
67-56-1	METHANOL (ACGIH 2024)	Methanol	15 mg/L	urine	End of shift

## Scheda di dati di sicurezza

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

## Tetra-n-butilammonio idrossido 0,1 mol/l

Revisione: 18.08.2025

N. del materiale: AC15.05879

Pagina 7 di 17

## Valori DNEL/DMEL

N. CAS	Nome dell'agente chimico			
DNEL tipo	Via di esposizione		Effetto	Valore
108-88-3	toluene			
Lavoratore DNEL, a lungo termine	per inalazione		sistemico	192 mg/m <sup>3</sup>
Lavoratore DNEL, acuto	per inalazione		sistemico	384 mg/m <sup>3</sup>
Lavoratore DNEL, a lungo termine	per inalazione		locale	192 mg/m <sup>3</sup>
Lavoratore DNEL, acuto	per inalazione		locale	384 mg/m <sup>3</sup>
Lavoratore DNEL, a lungo termine	dermico		sistemico	384 mg/kg pc/giorno
Consumatore DNEL, a lungo termine	per inalazione		sistemico	56,5 mg/m <sup>3</sup>
Consumatore DNEL, acuto	per inalazione		sistemico	226 mg/m <sup>3</sup>
Consumatore DNEL, a lungo termine	per inalazione		locale	56,5 mg/m <sup>3</sup>
Consumatore DNEL, acuto	per inalazione		locale	226 mg/m <sup>3</sup>
Consumatore DNEL, a lungo termine	dermico		sistemico	226 mg/kg pc/giorno
Consumatore DNEL, a lungo termine	per via orale		sistemico	8,13 mg/kg pc/giorno
67-56-1	metanolo			
Consumatore DNEL, acuto	per inalazione		sistemico	50 mg/m <sup>3</sup>
Lavoratore DNEL, a lungo termine	per inalazione		sistemico	260 mg/m <sup>3</sup>
Lavoratore DNEL, acuto	per inalazione		sistemico	260 mg/m <sup>3</sup>
Lavoratore DNEL, a lungo termine	per inalazione		locale	260 mg/m <sup>3</sup>
Lavoratore DNEL, acuto	per inalazione		locale	260 mg/m <sup>3</sup>
Lavoratore DNEL, a lungo termine	dermico		sistemico	40 mg/kg pc/giorno
Lavoratore DNEL, acuto	dermico		sistemico	40 mg/kg pc/giorno
Consumatore DNEL, a lungo termine	per inalazione		sistemico	50 mg/m <sup>3</sup>
Consumatore DNEL, a lungo termine	per inalazione		locale	50 mg/m <sup>3</sup>
Consumatore DNEL, acuto	per inalazione		locale	50 mg/m <sup>3</sup>
Consumatore DNEL, a lungo termine	dermico		sistemico	8 mg/kg pc/giorno
Consumatore DNEL, acuto	dermico		sistemico	8 mg/kg pc/giorno
Consumatore DNEL, a lungo termine	per via orale		sistemico	8 mg/kg pc/giorno
Consumatore DNEL, acuto	per via orale		sistemico	8 mg/kg pc/giorno

## Scheda di dati di sicurezza

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

## Tetra-n-butilammonio idrossido 0,1 mol/l

Revisione: 18.08.2025

N. del materiale: AC15.05879

Pagina 8 di 17

## Valori PNEC

N. CAS	Nome dell'agente chimico	
Compartimento ambientale		Valore
108-88-3	toluene	
Acqua dolce		0,68 mg/l
Acqua dolce (rilascio discontinuo)		0,68 mg/l
Acqua di mare		0,68 mg/l
Sedimento d'acqua dolce		16,39 mg/kg
Sedimento marino		16,39 mg/kg
Microrganismi nei sistemi di trattamento delle acque reflue		13,61 mg/l
Suolo		2,89 mg/kg
67-56-1	metanolo	
Acqua dolce		20,8 mg/l
Acqua dolce (rilascio discontinuo)		1540 mg/l
Acqua di mare		2,08 mg/l
Sedimento d'acqua dolce		77 mg/kg
Sedimento marino		7,7 mg/kg
Microrganismi nei sistemi di trattamento delle acque reflue		100 mg/l
Suolo		100 mg/kg

## 8.2. Controlli dell'esposizione

## Controlli tecnici idonei

L'adozione delle misure tecniche appropriate e l'applicazione degli adeguati metodi di lavoro hanno la precedenza rispetto all'uso dei dispositivi personali di sicurezza.

Se maneggiato a contenitore aperto si devono utilizzare dispositivi per l'aspirazione locale.

## Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

## Protezioni per occhi/volto

occhiali a maschera  
Scherma

## Protezione delle mani

Si devono indossare guanti di protezione collaudati. I guanti protettivi devono essere scelti per ogni posto di lavoro a seconda della concentrazione e del tipo delle sostanze nocive presenti. Per quanto riguarda la resistenza alle sostanze chimiche dei suddetti guanti, se usati per applicazioni specifiche, si consiglia di consultarsi con il produttore.

## Protezione della pelle

Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.  
Indossare indumenti completamente ignifughi o in tessuti ritardanti di fiamma.  
Prima delle pause e a lavoro finito lavare bene mani e faccia, eventualmente farsi la doccia.

## Protezione respiratoria

Protezione delle vie respiratorie necessaria a: formazione di aerosol o di nebbia  
L'imprenditore deve garantire che la manutenzione, la pulizia e il controllo dei dispositivi di protezione delle vie respiratorie siano eseguiti in conformità con le informazioni per l'utente del produttore e documentati di conseguenza.

## Pericoli termici

Nessun dato disponibile

## Controllo dell'esposizione ambientale

Non disperdere nelle fognature o nelle falde acquifere.



## Scheda di dati di sicurezza

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

## Tetra-n-butilammonio idrossido 0,1 mol/l

Revisione: 18.08.2025

N. del materiale: AC15.05879

Pagina 9 di 17

Pericolo di esplosioni! Evitare la diffusione dei vapori in cantine, fogne e cave.

Pericolo di esplosione

## SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

## 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico:	Liquido
Colore:	incolore
Odore:	di: Idrocarburi, aromatico
Soglia olfattiva:	Nessun dato disponibile
Punto di fusione/punto di congelamento:	Nessun dato disponibile
Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione:	Nessun dato disponibile
Infiammabilità:	Nessun dato disponibile
Inferiore Limiti di esplosività:	Nessun dato disponibile
Superiore Limiti di esplosività:	Nessun dato disponibile
Punto di infiammabilità:	~6 °C
Temperatura di autoaccensione:	Nessun dato disponibile
Temperatura di decomposizione:	Nessun dato disponibile
Valore pH:	> 12
Viscosità / cinematica:	Nessun dato disponibile
Idrosolubilità:	Nessun dato disponibile
Solubilità in altri solventi	
Nessun dato disponibile	
Tasso di dissoluzione:	Nessun dato disponibile
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua:	Nessun dato disponibile
Stabilità della dispersione:	Nessun dato disponibile
Pressione vapore:	Nessun dato disponibile
Pressione vapore:	Nessun dato disponibile
Densità:	0,859 g/cm <sup>3</sup>
Densità relativa:	Nessun dato disponibile
Densità apparente:	Nessun dato disponibile
Densità di vapore relativa:	Nessun dato disponibile
Caratteristiche delle particelle:	Nessun dato disponibile

## 9.2. Altre informazioni

## Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

## Proprietà esplosive

I vapori sono più pesanti dell'aria, si espandono al suolo e formano miscele esplosive con l'aria.

Alimenta la combustione: Combustione che si autalimenta

## Temperatura di autoaccensione

Solido: Nessun dato disponibile

Gas: Nessun dato disponibile

## Proprietà ossidanti

Nessun dato disponibile

## Altre caratteristiche di sicurezza

Velocità di evaporazione: Nessun dato disponibile

Test di separazione di solventi: Nessun dato disponibile

Solvente: Nessun dato disponibile

Contenuto dei corpi solidi: Nessun dato disponibile

Punto di sublimazione: Nessun dato disponibile

**Scheda di dati di sicurezza**

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

**Tetra-n-butilammonio idrossido 0,1 mol/l**

Revisione: 18.08.2025

N. del materiale: AC15.05879

Pagina 10 di 17

Punto di ammorbidimento:

Nessun dato disponibile

Punto di scorrimento:

Nessun dato disponibile

Viscosità / dinamico:  
(a 20 °C)

Nessun dato disponibile

Nessun dato disponibile

Tempo di scorrimento:

Nessun dato disponibile

**Ulteriori dati**

Nessun dato disponibile

**SEZIONE 10: stabilità e reattività****10.1. Reattività**

I vapori possono formare con l'aria una miscela esplosiva.

**10.2. Stabilità chimica**

Questo prodotto è stabile se immagazzinato a delle temperature ambiente normali.

**10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

Agenti ossidanti

Acido nitrico

Acido acetico

Acido forte

Argento

**10.4. Condizioni da evitare**

Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.

**10.5. Materiali incompatibili**

Prodotti di plastica

Prodotti di gomma

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

In caso di incendio vedi:

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

**Ulteriori Informazioni**

Nessun dato disponibile

**SEZIONE 11: informazioni tossicologiche****11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008****Tossicocinetica, metabolismo e distribuzione**

Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso.

**Tossicità acuta**

Nocivo se ingerito.

**ATEmix calcolato**

ATE (orale) 1219 mg/kg; ATE (cutanea) &gt; 2000 mg/kg; ATE (inalazione vapore) &gt; 20 mg/l; ATE (inalazione polvere/nebbia) &gt; 5 mg/l

## Scheda di dati di sicurezza

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

## Tetra-n-butilammonio idrossido 0,1 mol/l

Revisione: 18.08.2025

N. del materiale: AC15.05879

Pagina 11 di 17

N. CAS	Nome chimico				
	Via di esposizione	Dosi	Specie	Fonte	Metodo
108-88-3	toluene				
	orale	DL50 5580 mg/kg	Ratto	Toxicology 4, 5-15 (1975)	EU Method B.1
	cutanea	DL50 > 5000 mg/kg	Coniglio	American Industrial Hygiene Association	Study investigated mortality in groups o
	inalazione (4 h) vapore	CL50 28,1 mg/l	Ratto	Study report (1980)	OECD Guideline 403
67-56-1	metanolo				
	orale	DL50 6000 mg/kg	Scimmia	Amer J Ophthalmol 40: 76-83 (cited in DG	Determination of the acute toxicity of t
	cutanea	ATE 300 mg/kg			
	inalazione (4 h) vapore	CL50 128,2 mg/l	Ratto	Study report (1980)	Study performed according to internal co
	inalazione polvere/nebbia	ATE 0,5 mg/l			
311-28-4	ioduro di tetrabutylammonio				
	orale	DL50 1990 mg/kg	Ratto	ChemIDplus, A Toxnet Database - 2017 (20	other: as below

**Irritazione e corrosività**

Corrosione/irritazione cutanea: Provoca irritazione cutanea.

Lesioni oculari gravi/irritazione oculare: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Il contatto prolungato o ripetuto con la pelle può causare infiammazioni cutanee e dermatiti in conseguenza delle proprietà sgrassanti del prodotto.

**Effetti sensibilizzanti**

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**Effetti cancerogeni, mutageni, tossici per la riproduzione**

Sospettato di nuocere al feto. (toluene)

Mutagenicità sulle cellule germinali: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Cancerogenicità: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola**

Può provocare danni agli organi. (metanolo)

Può provocare sonnolenza o vertigini. (toluene)

**Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta**

Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. (toluene)

**Pericolo in caso di aspirazione**

Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.

**Informazioni sulle vie probabili di esposizione**

Non ci sono dati disponibili sulla miscela stessa.

**Effetti specifici nell'esame con animali**

Non ci sono dati disponibili sulla miscela stessa.

**Ulteriori dati per le analisi**

Non ci sono dati disponibili sulla miscela stessa.

**Scheda di dati di sicurezza**

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

**Tetra-n-butilammonio idrossido 0,1 mol/l**

Revisione: 18.08.2025

N. del materiale: AC15.05879

Pagina 12 di 17

**Esperienze pratiche**

Non ci sono dati disponibili sulla miscela stessa.

**11.2. Informazioni su altri pericoli****Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

Non ci sono dati disponibili sulla miscela stessa.

**Altre informazioni**

Il contatto prolungato o ripetuto con la pelle può causare infiammazioni cutanee e dermatiti in conseguenza delle proprietà sgrassanti del prodotto.

**Ulteriori dati**

Irritante, Dolori di testa

Vertigini, Stordimento

Vomito, Stato di ebbrezza

Crampi, Collasso circolatorio

Difficoltà di respirazione, Dispnea

Svenimento

**SEZIONE 12: informazioni ecologiche****12.1. Tossicità**

Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

## Scheda di dati di sicurezza

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

## Tetra-n-butilammonio idrossido 0,1 mol/l

Revisione: 18.08.2025

N. del materiale: AC15.05879

Pagina 13 di 17

N. CAS	Nome chimico					
	Tossicità in acqua	Dosi	[h]   [d]	Specie	Fonte	Metodo
108-88-3	toluene					
	Tossicità acuta per i pesci	CL50 5,5 mg/l	96 h	Oncorhynchus kisutch	Transactions A. Fish. Soc. 110, 430-436.	Fry were exposed to toluene in a flow th
	Tossicità acuta per le alghe	CE50r > 433 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	REACH Registration Dossier	Method: other
	Tossicità acuta per le crustacea	EC50 11,5 mg/l	48 h	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	Method: other
	Tossicità per i pesci	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
	Tossicità per le alghe	NOEC > 400 mg/l	7 d	Scenedesmus quadricauda	REACH Registration Dossier	Method: other
	Tossicità per le crustacea	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	metanolo					
	Tossicità acuta per i pesci	CL50 15400 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	Bulletin of Environmental Contamination	other: EPA-660/3-75-00 9, 1975
	Tossicità acuta per le alghe	CE50r ca. 22000 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Ecotoxicology and Environmental Safety 7	OECD Guideline 201
	Tossicità acuta per le crustacea	EC50 > 10000 mg/l	48 h	Daphnia magna	Water Research 23(4): 495-499 (1989)	other: DIN 38412 Teil 11
	Tossicità per i pesci	NOEC 446,7 mg/l	28 d	Pimephales promelas	SAR and QSAR in Environmental Research,	Calculation performed with ECOSAR
	Tossicità per le crustacea	NOEC 208 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD QSAR Toolbox Report (2013)	Toxicity of the target chemical is predi
311-28-4	ioduro di tetrabutilammonio					
	Tossicità acuta per i pesci	CL50 > 100 mg/l	96 h	Danio rerio	REACH Registration Dossier	OECD Guideline 203
	Tossicità acuta per le alghe	CE50r 203,268 mg/l	96 h	green algae	REACH Registration Dossier	other: Modeling database
	Tossicità acuta per le crustacea	EC50 2,8 mg/l	48 h	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	OECD Guideline 202

**12.2. Persistenza e degradabilità**

Non ci sono dati disponibili sulla miscela stessa.

**12.3. Potenziale di bioaccumulo**

## Scheda di dati di sicurezza

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

## Tetra-n-butilammonio idrossido 0,1 mol/l

Revisione: 18.08.2025

N. del materiale: AC15.05879

Pagina 14 di 17

Non ci sono dati disponibili sulla miscela stessa.

## Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua

N. CAS	Nome chimico	Log Pow
108-88-3	toluene	2,73
67-56-1	metanolo	-0,77
311-28-4	ioduro di tetrabutylammonio	0,869

## BCF

N. CAS	Nome chimico	BCF	Specie	Fonte
108-88-3	toluene	90	Leuciscus idus melanotus	Chemosphere 14 (10).
67-56-1	metanolo	1	Cyprinus carpio	Comparative Biochemi
311-28-4	ioduro di tetrabutylammonio	70,79	Fish	REACH Registration D

## 12.4. Mobilità nel suolo

Non ci sono dati disponibili sulla miscela stessa.

## 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Le sostanze contenute nella miscela non rispondono ai criteri per l'individuazione delle sostanze PBT e vPvB secondo l'allegato XIII del Regolamento REACH.

## 12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Questo prodotto non contiene alcuna sostanza che abbia proprietà endocrine negli organismi non bersaglio, in quanto nessun ingrediente soddisfa i criteri.

## 12.7. Altri effetti avversi

Non disperdere nelle fognature o nelle falde acquifere.

## Ulteriori dati

Non disperdere nell'ambiente.

## SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

## 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

## Informazioni sull'eliminazione

Smaltimento conforme alla Direttiva 2008/98/CE in materia di rifiuti e rifiuti pericolosi.  
Trasportare, rispettando la normativa ufficiale, in un impianto per il trattamento chimico-fisico.  
Non gettare i residui nelle fognature.

## Smaltimento degli imballi contaminati e detergenti raccomandati

Le confezioni contaminate vanno trattate come le sostanze in esse contenute.  
La determinazione dei codici/delle denominazioni dei rifiuti deve secondo l'ordinanza relativa al catalogo dei rifiuti deve essere effettuata in maniera specifica a seconda dei settori e dei processi.

## SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

## Trasporto stradale (ADR/RID)

## 14.1. Numero ONU o numero ID:

UN 1992

## 14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto:

LIQUIDO INFIAMMABILE, TOSSICO, N.A.S. (idrossido di tetrabutylammonio, toluene)

## 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto:

3

## 14.4. Gruppo d'imballaggio:

II

Etichette:

3+6.1

Codice di classificazione:

FT1

Disposizioni speciali:

274

Quantità limitate (LQ):

1 L

## Scheda di dati di sicurezza

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

## Tetra-n-butilammonio idrossido 0,1 mol/l

Revisione: 18.08.2025

N. del materiale: AC15.05879

Pagina 15 di 17

Quantità consentita: E2  
Categoria di trasporto: 2  
Numero pericolo: 336  
Codice restrizione tunnel: D/E

## Trasporto fluviale (ADN)

**14.1. Numero ONU o numero ID:** UN 1992  
**14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto:** LIQUIDO INFIAMMABILE, TOSSICO, N.A.S. (idrossido di tetrabutilammonio, toluene)  
**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto:** 3  
**14.4. Gruppo d'imballaggio:** II  
Etichette: 3+6.1  
Codice di classificazione: FT1  
Disposizioni speciali: 274 802  
Quantità limitate (LQ): 1 L  
Quantità consentita: E2

## Trasporto per nave (IMDG)

**14.1. Numero ONU o numero ID:** UN 1992  
**14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto:** FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (idrossido di tetrabutilammonio, toluene)  
**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto:** 3  
**14.4. Gruppo d'imballaggio:** II  
Etichette: 3+6.1  
Disposizioni speciali: 274  
Quantità limitate (LQ): 1 L  
Quantità consentita: E2  
EmS: F-E, S-D

## Trasporto aereo (ICAO-TI/IATA-DGR)

**14.1. Numero ONU o numero ID:** UN 1992  
**14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto:** FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (idrossido di tetrabutilammonio, toluene)  
**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto:** 3  
**14.4. Gruppo d'imballaggio:** II  
Etichette: 3+6.1  
Disposizioni speciali: A3  
Quantità limitate (LQ) Passenger: 1 L  
Passenger LQ: Y341  
Quantità consentita: E2  
Istruzioni IATA per l'imballo - Passenger: 352  
Max quantità IATA - Passenger: 1 L  
Istruzioni IATA per l'imballo - Cargo: 364  
Max quantità IATA - Cargo: 60 L

**14.5. Pericoli per l'ambiente**

PERICOLOSO PER L'AMBIENTE: No

## SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

**15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

## Scheda di dati di sicurezza

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

## Tetra-n-butilammonio idrossido 0,1 mol/l

Revisione: 18.08.2025

N. del materiale: AC15.05879

Pagina 16 di 17

## Regolamentazione UE

Limitazioni all'impiego (REACH, allegato XVII):

Iscrizione 3, Iscrizione 40, Iscrizione 48, Iscrizione 69, Iscrizione 75

Indicazioni con riferimento alla direttiva 2012/18/UE (SEVESO III): P5c LIQUIDI INFIAMMABILI

## Regolamentazione nazionale

Limiti al lavoro:

Rispettare i limiti all'impiego secondo la direttiva 94/33/CE relativa alla protezione dei giovani sul lavoro. Rispettare i limiti all'impiego secondo la direttiva 92/85/CEE relativa alla sicurezza e salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento. Rispettare i limiti all'impiego di donne in età feconda.

Classe di pericolo per le acque (D):

3 - estremamente inquinante per l'acqua

## SEZIONE 16: altre informazioni

## Modifiche

Rispetto alla precedente, questa scheda di sicurezza contiene le seguenti variazioni nella sezione: 4,7,8,9,11,13.

## Abbreviazioni ed acronimi

Flam. Liq. 2: Liquido infiammabile, categoria di pericolo 2

Acute Tox. 3: Tossicità acuta, categoria di pericolo 3

Asp. Tox. 1: Pericolo in caso di aspirazione, categoria di pericolo 1

Skin Irrit. 2: Irritazione cutanea, categoria di pericolo 2

Eye Irrit. 2: Irritazione oculare, categoria di pericolo 2

Repr. 2: Tossicità per la riproduzione, categoria di pericolo 2

STOT SE 1: Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria di pericolo 1

STOT RE 2: Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria di pericolo 2

Aquatic Chronic 3: Pericolo per l'ambiente acquatico, categoria di pericolo: cronico 3

## Classificazione di miscele e metodi di valutazione adottati conformemente al regolamento (EC) n. 1272/2008 [CLP]

Classificazione	Procedura di classificazione
Flam. Liq. 2; H225	In base ai dati risultanti dai test
Repr. 2; H361d	Metodo di calcolo
Acute Tox. 4; H302	Metodo di calcolo
Skin Irrit. 2; H315	Metodo di calcolo
STOT SE 2; H371	Metodo di calcolo
STOT SE 3; H336	Metodo di calcolo
STOT RE 2; H373	Metodo di calcolo
Asp. Tox. 1; H304	Metodo di calcolo
Aquatic Chronic 3; H412	Metodo di calcolo

## Testo delle frasi H e EUH (numero e testo completo)

H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H301	Tossico se ingerito.
H302	Nocivo se ingerito.
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H311	Tossico per contatto con la pelle.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H331	Tossico se inalato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.



**Scheda di dati di sicurezza**

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

**Tetra-n-butylammonio idrossido 0,1 mol/l**

Revisione: 18.08.2025

N. del materiale: AC15.05879

Pagina 17 di 17

H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
H361d	Sospettato di nuocere al feto.
H370	Provoca danni agli organi (occhi, sistema nervoso centrale).
H371	Può provocare danni agli organi.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**Ulteriori dati**

Fornire agli utenti informazioni, istruzioni e formazione adeguate

Le indicazioni contenute in questa scheda corrispondono alle nostre conoscenze al momento della messa in stampa. Le informazioni servono per darvi indicazioni circa l'uso sicuro del prodotto indicato sul foglio con i dati di sicurezza, per quanto riguarda la conservazione, la lavorazione, il trasporto e lo smaltimento. Le indicazioni non hanno valore per altri prodotti. Se il prodotto è miscelato con altri materiali o viene lavorato, le indicazioni contenute nel foglio dei dati di sicurezza hanno solo valore indicativo per il nuovo materiale.

I dati si basano sul nostro attuale livello di conoscenza. Essi, tuttavia, non costituiscono garanzia delle proprietà dei prodotti né rappresentano il perfezionamento di alcun rapporto legale.

Il destinatario del nostro prodotto è il solo responsabile del rispetto delle leggi e delle normative vigenti.

*(Tutti i dati relativi agli ingredienti rilevanti sono stati rispettivamente ricavati dall'ultima versione del foglio dati di sicurezza del subfornitore.)*