

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Revisão: 24.04.2025

Código do produto: AC15.01280

Página 1 de 17

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1. Identificador do produto

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

UFI: 9AQY-HW61-GR4Q-6748

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização da substância ou mistura

Reagentes e produtos químicos para laboratório
Apenas para fins laboratoriais e analíticos.

Usos não recomendados

Não utilizar para fins privados (domésticos).

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda
Estrada: Rua de Júlio Dinis 676 7º
Local: N-4050-320 Porto
Telefone: +351 226002917
Endereço eletrónico: info@analytichem.com
Pessoa de contato: SDS service department
Endereço eletrónico: SDS@analytichem.com
Internet: www.analytichem.com
Divisão de contato: SDS service department

Identificação do fornecedor/fabricante

Companhia: AnalytiChem Belgium NV
Estrada: Industriezone "De Arend" 2
Local: B-8210 Zedelgem
Telefone: +32 50 28 83 20
Endereço eletrónico: info.be@analytichem.com
Pessoa de contato: SDS service department
Endereço eletrónico: SDS@analytichem.com
Divisão de contato:
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. Número de telefone de emergência:

800 250 250 (CIAV)
/ +351 308 801 773 (CHEMTREC)

Conselhos adicionais

Este produto é uma mistura. Número de inscrição REACH vide o capítulo 3.

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/

Revisão: 24.04.2025

Código do produto: AC15.01280

Página 2 de 17

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos**2.1. Classificação da substância ou mistura****Regulamento (CE) n.º 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

Texto integral das advertências de perigo: ver a SECÇÃO 16.

2.2. Elementos do rótulo**Regulamento (CE) n.º 1272/2008****Componentes determinadores de perigo para o rótulo**

tolueno
metanol
hidróxido de tetrabutilamónio

Palavra-sinal: Perigo

Pictogramas:

**Advertências de perigo**

H225	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H302+H312+H332	Nocivo por ingestão, contacto com a pele ou inalação.
H304	Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
H315	Provoca irritação cutânea.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H361d	Suspeito de afectar o nascituro.
H370	Afecta os órgãos.
H373	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência

P210	Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar.
P260	Não respirar as névoas/vapores/aerossóis.
P308+P311	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
P310	Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
P331	NÃO provocar o vômito.
P403+P235	Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Revisão: 24.04.2025

Código do produto: AC15.01280

Página 3 de 17

2.3. Outros perigos

Não há dados disponíveis

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.2. Misturas

Componentes relevantes

N.º CAS	Nome químico			Quantidade
	N.º CE	N.º de índice	N.º REACH	
	Classificação (Regulamento (CE) n.º 1272/2008)			
108-88-3	tolueno			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	metanol			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	hidróxido de tetrabutilamónio			1 - < 5 %
	218-147-6	060-300-10-0	01-2120231229-61	
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B; H302 H314			

Texto integral das frases H e EUH: ver a secção 16.

Limites de concentração específicos, fatores-M e valores ATE

N.º CAS	N.º CE	Nome químico	Quantidade
	Limites de concentração específicos, fatores-M e valores ATE		
108-88-3	203-625-9	tolueno	80 - < 85 %
	por inalação: CL50 = 28,1 mg/l (vapores); dérmico: DL50 = > 5000 mg/kg; oral: DL50 = 5580 mg/kg		
67-56-1	200-659-6	metanol	15 - < 20 %
	por inalação: CL50 = 128,2 mg/l (vapores); por inalação: ATE = 0,5 mg/l (poeiras ou névoas); dérmico: ATE = 300 mg/kg; oral: DL50 = 6000 mg/kg STOT SE 1; H370: >= 10 - 100 STOT SE 2; H371: >= 3 - < 10		
2052-49-5	218-147-6	hidróxido de tetrabutilamónio	1 - < 5 %
	oral: DL50 = 1000 mg/kg		

Conselhos adicionais

Este produto não contém substâncias que suscitam elevada preocupação de acordo com a regulamentação (EC) nº 1907/2006 (REACH), artigo 57, em concentração superior ao limite regulatório respectivo de = 0,1 % (p/p).

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de emergência

Recomendação geral

Primeiros socorros: Atenção à própria proteção!

Se for inalado

Inalar ar fresco.

Em caso de dificuldade respiratória ou paragem respiratória, iniciar respiração artificial.

Chamar imediatamente o médico.

No caso dum contacto com a pele

Lavar imediatamente com: Água

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Revisão: 24.04.2025

Código do produto: AC15.01280

Página 4 de 17

Retirar imediatamente a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.

Chamar imediatamente o médico.

No caso dum contacto com os olhos

Em caso de contacto com os olhos, lavar de imediato com bastante água corrente mantendo as pálpebras abertas e consultar um oftalmologista.

Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar. Proteger o olho não atingido.

Se for engolido

Em caso de vômito, estar atento ao risco de aspiração.

Chamar imediatamente o médico.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Irritante, Dores de cabeça

Vertigem, Atordoamento

Vômito, Estado de inebrião

Câimbras, Colapso circulatório

Dificuldade de respiração, Dificuldade respiratória

Inconsciência

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Não há dados disponíveis

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados

Espuma.

Pó extintor

Dióxido de carbono (CO₂)

Meios de extinção inadequados

sem restrições

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Líquidos inflamáveis

Atenção ao reacendimento.

Produtos de combustão perigosos

Em caso de incêndio podem formar-se:

Dióxido de carbono (CO₂), Monóxido de carbono

Óxidos nítricos (NO_x)

Os vapores do produto são mais pesados do que o ar, espalham-se pelo chão e formam misturas explosivas ao contacto com o ar.

O aquecimento leva ao aumento de pressão e ao perigo de explosão.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Em caso de incêndio Utilizar um aparelho de respiração autónomo.

Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos.

Evitar o contacto com a pele, os olhos e o vestuário.

Conselhos adicionais

A água de extinção contaminada deve ser recolhida separadamente. Não permitir que ela atinja a canalização ou as águas de superfície.

Remover os contentores não danificados da zona de perigo, se tal puder ser feito em segurança.

Utilizar água pulverizada para proteção das pessoas e refrescamento dos recipientes.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental

6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Revisão: 24.04.2025

Código do produto: AC15.01280

Página 5 de 17

Informação geral

Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar.

Este material pode incendiar-se através de calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição (por exemplo, electricidade estática, chamas piloto, ou equipamento mecânico/eléctrico e equipamentos electrónicos como telemóveis, computadores ou pagers, que não sejam autorizados como intrinsecamente seguros).

Tomar medidas para evitar acumulação de cargas eletrostáticas.

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Prover de uma ventilação suficiente.

Usar equipamento de proteção pessoal.

Evitar o contacto com a pele, os olhos e o vestuário.

Remover as pessoas para um local com segurança.

Planos de emergência

Chame especialistas.

Não respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência

Recomendações de prudência Para o pessoal responsável pela resposta à emergência : Proteção individual: ver secção 8

6.2. Precauções a nível ambiental

Nao deixar verter na canalizaçao ou no ambiente aquático.

Os vapores do produto são mais pesados do que o ar e podem acumular-se em grandes concentrações no solo, em escavações, canais e caves.

Perigo de explosão

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Para contenção

Tapar a canalização.

Evitar o alastramento pela superfície (por exemplo através de dique ou barreira flutuante).

Recolher em contentores adequados, fechados e encminhar para eliminação.

Absorver com material aglutinante de líquidos (areia, farinha fóssil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).

Para limpeza

Limpar cuidadosamente os objectos e o chão contaminados sob observação das normas ambientais.

Outras informações

Prover de uma ventilação suficiente.

Não respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

Proteger-se de efeitos de vapores, pós e aerossol, utilizando um aparelho de respiração.

6.4. Remissão para outras secções

Manuseamento seguro: ver secção 7

Proteção individual: ver secção 8

Eliminação: ver secção 13

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Recomendação para um manuseamento seguro

Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização.

Ler o rótulo antes da utilização. Manipular e abrir o recipiente com prudência.

Nao comer, nao beber, nao fumar ou tomar rapé no local de trabalho. Manter o recipiente bem fechado.

Usar equipamento de proteção pessoal. Usar chaminé de extração (laboratório).

Não respirar os gases/vapores/fumos/aerossóis. Prover de uma ventilação suficiente.

Orientação para prevenção de Fogo e Explosão

Tomar medidas para evitar acumulação de cargas eletrostáticas . Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar. Este material pode incendiar-se através de calor,

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Revisão: 24.04.2025

Código do produto: AC15.01280

Página 6 de 17

faíscas, chamas e outras fontes de ignição (por exemplo, electricidade estática, chamas piloto, ou equipamento mecânico/eléctrico e equipamentos electrónicos como telemóveis, computadores ou pagers, que não sejam autorizados como intrinsecamente seguros).

Recomendações de ordem geral sobre higiene no local de trabalho

Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais.

Criar e seguir um plano de proteção da pele!

A escolha dos meios de proteção corporal depende da concentração e da quantidade de substâncias perigosas .

A resistência química dos meios de proteção deve ser esclarecida com os seus fornecedores .

Conselhos adicionais

Retirar imediatamente a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.

Criar e seguir um plano de proteção da pele! Lavar as mãos e o rosto antes das pausas e no fim do trabalho e tomar duche se necessário. No manuseamento aberto devem ser usados dispositivos com exaustão local.

Armazenar em local acessível apenas a pessoal autorizado.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Exigências para áreas de armazenagem e recipientes

Conservar em lugar fresco, bem ventilado.

Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.

Manter o recipiente bem fechado.

Informações sobre armazenamento com outros produtos

Regulamentos nacionais

Informações suplementares sobre as condições de armazenagem

Conservar em ambiente fresco. Manter ao abrigo da luz solar.

7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

Produtos químicos de laboratório

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Lista de valores limite de exposição

N.º CAS	Substância	ppm	mg/m ³	f/cm ³	Categoria	Origem
67-56-1	Metanol (Álcool metílico)	200	260		8 h	DL 1/2021
108-88-3	Tolueno	50	192		8 h	DL 1/2021
		100	384		15 min	DL 1/2021

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/

Revisão: 24.04.2025

Código do produto: AC15.01280

Página 7 de 17

Valores DNEL/DMEL

N.º CAS	Substância	Via de exposição	Efeito	Valor
DNEL tipo				
108-88-3	tolueno			
Trabalhador DNEL, a longo prazo		por inalação	sistémico	192 mg/m ³
Trabalhador DNEL, agudo		por inalação	sistémico	384 mg/m ³
Trabalhador DNEL, a longo prazo		por inalação	local	192 mg/m ³
Trabalhador DNEL, agudo		por inalação	local	384 mg/m ³
Trabalhador DNEL, a longo prazo		dérmico	sistémico	384 mg/kg p.c./dia
Consumidor DNEL, a longo prazo		por inalação	sistémico	56,5 mg/m ³
Consumidor DNEL, agudo		por inalação	sistémico	226 mg/m ³
Consumidor DNEL, a longo prazo		por inalação	local	56,5 mg/m ³
Consumidor DNEL, agudo		por inalação	local	226 mg/m ³
Consumidor DNEL, a longo prazo		dérmico	sistémico	226 mg/kg p.c./dia
Consumidor DNEL, a longo prazo		oral	sistémico	8,13 mg/kg p.c./dia
67-56-1	metanol			
Consumidor DNEL, agudo		por inalação	sistémico	50 mg/m ³
Trabalhador DNEL, a longo prazo		por inalação	sistémico	260 mg/m ³
Trabalhador DNEL, agudo		por inalação	sistémico	260 mg/m ³
Trabalhador DNEL, a longo prazo		por inalação	local	260 mg/m ³
Trabalhador DNEL, agudo		por inalação	local	260 mg/m ³
Trabalhador DNEL, a longo prazo		dérmico	sistémico	40 mg/kg p.c./dia
Trabalhador DNEL, agudo		dérmico	sistémico	40 mg/kg p.c./dia
Consumidor DNEL, a longo prazo		por inalação	sistémico	50 mg/m ³
Consumidor DNEL, a longo prazo		por inalação	local	50 mg/m ³
Consumidor DNEL, agudo		por inalação	local	50 mg/m ³
Consumidor DNEL, a longo prazo		dérmico	sistémico	8 mg/kg p.c./dia
Consumidor DNEL, agudo		dérmico	sistémico	8 mg/kg p.c./dia
Consumidor DNEL, a longo prazo		oral	sistémico	8 mg/kg p.c./dia
Consumidor DNEL, agudo		oral	sistémico	8 mg/kg p.c./dia
2052-49-5	hidróxido de tetrabutilamónio			
Trabalhador DNEL, a longo prazo		por inalação	sistémico	4,93 mg/m ³
Trabalhador DNEL, a longo prazo		dérmico	sistémico	1,4 mg/kg p.c./dia
Consumidor DNEL, a longo prazo		por inalação	sistémico	0,87 mg/m ³
Consumidor DNEL, a longo prazo		dérmico	sistémico	0,5 mg/kg p.c./dia
Consumidor DNEL, a longo prazo		oral	sistémico	0,5 mg/kg p.c./dia

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/

Revisão: 24.04.2025

Código do produto: AC15.01280

Página 8 de 17

Valores PNEC

N.º CAS	Substância	
		Valor
108-88-3	tolueno	
Água doce		0,68 mg/l
Água doce (libertação intermitente)		0,68 mg/l
Água marinha		0,68 mg/l
Sedimento de água doce		16,39 mg/kg
Sedimento marinho		16,39 mg/kg
Microrganismos em estações de tratamento de águas residuais		13,61 mg/l
Solo		2,89 mg/kg
67-56-1	metanol	
Água doce		20,8 mg/l
Água doce (libertação intermitente)		1540 mg/l
Água marinha		2,08 mg/l
Sedimento de água doce		77 mg/kg
Sedimento marinho		7,7 mg/kg
Microrganismos em estações de tratamento de águas residuais		100 mg/l
Solo		100 mg/kg
2052-49-5	hidróxido de tetrabutilamónio	
Água doce		0,0165 mg/l
Água doce (libertação intermitente)		0,165 mg/l
Água marinha		0,00165 mg/l
Sedimento de água doce		2,16 mg/kg
Sedimento marinho		0,216 mg/kg
Microrganismos em estações de tratamento de águas residuais		28,4 mg/l
Solo		0,421 mg/kg

Conselhos adicionais-Parâmetros de controlo

Respeitar ainda as disposições legais nacionais!

8.2. Controlo da exposição**Controlos técnicos adequados**

Têm prioridade as medidas técnicas e o uso de processos de trabalho adequados, antes da aplicação de equipamentos de protecção pessoal.

No manuseamento aberto devem ser usados dispositivos com exaustão local.

Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual**Protecção ocular/facial**

óculos de proteção

Viseira de proteção do rosto

Protecção das mãos

Devem usar-se luvas de proteção testadas

As luvas de proteção à prova de químicos devem ser seleccionadas em função da concentração e da quantidade de substâncias perigosas.

Deve consultar-se o fabricante acerca da resistência a químicos das luvas de proteção, para utilizações especiais.

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Revisão: 24.04.2025

Código do produto: AC15.01280

Página 9 de 17

Protecção da pele

Retirar imediatamente a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.

Usar vestuário ignífugo ou retardador de chamas.

Lavar as mãos e o rosto antes das pausas e no fim do trabalho e tomar duche se necessário.

Protecção respiratória

É necessária protecção respiratória quando: formação de aerossol ou névoa

O empresário deve garantir que a manutenção, limpeza e verificação de equipamentos de protecção respiratória sejam realizadas de acordo com as instruções do fabricante e devidamente documentadas.

Perigos térmicos

Não há dados disponíveis

Controlo da exposição ambiental

Não deixar verter na canalização ou no ambiente aquático.

Devido ao perigo de explosão, evitar a entrada dos vapores em caves, canalização e escavações.

Perigo de explosão

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico:	Líquido
Cor:	incolor
Odor:	como: Hidrocarbonetos, aromático
Limiar de odor:	Não há dados disponíveis
Ponto de fusão/ponto de congelação:	Não há dados disponíveis
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	Não há dados disponíveis
Inflamabilidade:	Não há dados disponíveis
Inferior Limites de explosão:	Não há dados disponíveis
Superior Limites de explosão:	Não há dados disponíveis
Ponto de inflamação:	~6 °C
Temperatura de auto-ignição:	Não há dados disponíveis
Temperatura de decomposição:	Não há dados disponíveis
Valor-pH:	> 12
Viscosidade/cinemático:	Não há dados disponíveis
(a 20 °C)	
Hidrossolubilidade:	Não há dados disponíveis
Solubilidade noutros dissolventes	
Não há dados disponíveis	
Velocidade de dissolução:	Não há dados disponíveis
Coeficiente de partição n-octanol/água:	Não há dados disponíveis
Estabilidade de dispersão:	Não há dados disponíveis
Pressão de vapor:	Não há dados disponíveis
Pressão de vapor:	Não há dados disponíveis
Densidade:	0,859 g/cm³
Densidade relativa:	Não há dados disponíveis
Densidade aparente:	Não há dados disponíveis
Densidade relativa do vapor:	Não há dados disponíveis
Características das partículas:	Não há dados disponíveis

9.2. Outras informações

Informações relativas às classes de perigo físico

Perigos de explosão

Os vapores do produto são mais pesados do que o ar, espalham-se pelo chão e formam misturas explosivas ao

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Revisão: 24.04.2025

Código do produto: AC15.01280

Página 10 de 17

contacto com o ar.

Combustão auto-sustentada:

Combustão auto-sustentada

Temperatura de auto-ignição

sólido:

Não há dados disponíveis

gás:

Não há dados disponíveis

Propriedades comburentes

Não há dados disponíveis

Outras características de segurança

Velocidade de evaporação:

Não há dados disponíveis

Teste de separação de dissolventes:

Não há dados disponíveis

Solvente:

Não há dados disponíveis

Conteúdo de matérias sólidas:

Não há dados disponíveis

Ponto de sublimação:

Não há dados disponíveis

Ponto de amolecimento:

Não há dados disponíveis

Pourpoint:

Não há dados disponíveis

Viscosidade/dinâmico:

Não há dados disponíveis

(a 20 °C)

Tempo de escoamento:

Não há dados disponíveis

Conselhos adicionais

Não há dados disponíveis

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1. Reatividade

Os vapores podem formar com o ar uma mistura explosiva.

10.2. Estabilidade química

O produto é estável quando armazenado a uma temperatura ambiente normal.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Agentes oxidantes

Ácido nítrico

Ácido acético

Ácido forte

Prata

10.4. Condições a evitar

Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.

10.5. Materiais incompatíveis

Artigos de plástico

Artigos de borracha

10.6. Produtos de decomposição perigosos

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

Outras informações

Não há dados disponíveis

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1. Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

Toxicocinética, metabolismo e distribuição

Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização.

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Revisão: 24.04.2025

Código do produto: AC15.01280

Página 11 de 17

Toxicidade aguda

- Nocivo por inalação.
- Nocivo em contacto com a pele.
- Nocivo por ingestão.
- Irritação das vias respiratórias

ATEmix calculado

ATE (via oral) 608,8 mg/kg; ATE (via cutânea) 1860 mg/kg; ATE (via inalatória vapor) 18,60 mg/l; ATE (via inalatória pó/névoa) 3,100 mg/l

N.º CAS	Nome químico				
	Via de exposição	Dose	Espécies	Fonte	Método
108-88-3	tolueno				
	via oral	DL50 mg/kg	5580 Ratazana	Toxicology 4, 5-15 (1975)	EU Method B.1
	via cutânea	DL50 mg/kg	> 5000 Coelho	American Industrial Hygiene Association	Study investigated mortality in groups o
	via inalatória (4 h) vapor	CL50 mg/l	28,1 mg/l Ratazana	Study report (1980)	OECD Guideline 403
67-56-1	metanol				
	via oral	DL50 mg/kg	6000 Macaco	Amer J Ophthalmol 40: 76-83 (cited in DG)	Determination of the acute toxicity of t
	via cutânea	ATE mg/kg	300 Ratazana		
	via inalatória (4 h) vapor	CL50 mg/l	128,2 Ratazana	Study report (1980)	Study performed according to internal co
	via inalatória pó/névoa	ATE mg/l	0,5 mg/l Ratazana		
2052-49-5	hidróxido de tetrabutilamónio				
	via oral	DL50 mg/kg	1000 Ratazana	Study report (2018)	OECD Guideline 423

Irritação ou corrosão

Corrosão/Irritação cutânea: Provoca irritação cutânea.

Lesões oculares graves/Irritação ocular: Provoca irritação ocular grave.

A exposição repetida ou prolongada pode causar irritações cutâneas e dermatite, devido às propriedades desengordurantes do produto.

Efeitos sensibilizantes

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Efeitos cancerígenos, mutagénicos e tóxicos para a reprodução

Suspeito de afectar o nascituro. (tolueno)

Mutagenicidade em células germinativas: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Carcinogenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única

Afecta os órgãos. (metanol)

Pode provocar sonolência ou vertigens. (tolueno)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida

Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida. (tolueno)

Perigo de aspiração

Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Revisão: 24.04.2025

Código do produto: AC15.01280

Página 12 de 17

Informações sobre vias de exposição prováveis

Não estão disponíveis dados sobre a mistura.

Efeitos específicos em ensaios em animais

Não estão disponíveis dados sobre a mistura.

Conselhos adicionais sobre ensaios

Não estão disponíveis dados sobre a mistura.

Experiências tiradas da prática

Não estão disponíveis dados sobre a mistura.

11.2. Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não estão disponíveis dados sobre a mistura.

Outras informações

A exposição repetida ou prolongada pode causar irritações cutâneas e dermatite , devido às propriedades desengordurantes do produto.

Conselhos adicionais

Irritante, Dores de cabeça

Vertigem, Atordoamento

Vômito, Estado de inebriação

Câimbras, Colapso circulatório

Dificuldade de respiração, Dificuldade respiratória

Inconsciência

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1. Toxicidade

Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Revisão: 24.04.2025

Código do produto: AC15.01280

Página 13 de 17

N.º CAS	Nome químico					
	Toxicidade aquática	Dose	[h] [d]	Espécies	Fonte	Método
108-88-3	tolueno					
	Toxicidade aguda para peixes	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
	Toxicidade aguda para algas	CE50r > 433 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	REACH Registration Dossier	Method: other
	Toxicidade aguda para crustáceos	EC50 11,5 mg/l	48 h	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	Method: other
	Toxicidade para peixes	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
	Toxicidade para algas	NOEC > 400 mg/l	7 d	Scenedesmus quadricauda	REACH Registration Dossier	Method: other
	Toxicidade para crustáceos	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	metanol					
	Toxicidade aguda para peixes	CL50 15400 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	Bulletin of Environmental Contamination	other: EPA-660/3-75-00 9, 1975
	Toxicidade aguda para algas	CE50r ca. 22000 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Ecotoxicology and Environmental Safety 7	OECD Guideline 201
	Toxicidade aguda para crustáceos	EC50 > 10000 mg/l	48 h	Daphnia magna	Water Research 23(4): 495-499 (1989)	other: DIN 38412 Teil 11
	Toxicidade para peixes	NOEC 446,7 mg/l	28 d	Pimephales promelas	SAR and QSAR in Environmental Research,	Calculation performed with ECOSAR
	Toxicidade para crustáceos	NOEC 208 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD QSAR Toolbox Report (2013)	Toxicity of the target chemical is predi
2052-49-5	hidróxido de tetrabutilamónio					
	Toxicidade aguda para peixes	CL50 > 100 mg/l	96 h	Danio rerio	REACH Registration Dossier	other: as mentioned below
	Toxicidade aguda para algas	CE50r > 200 mg/l	72 h	Chlorella vulgaris	REACH Registration Dossier	OECD Guideline 201
	Toxicidade aguda para crustáceos	EC50 16,5 mg/l	48 h	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	OECD Guideline 202

12.2. Persistência e degradabilidade

Não estão disponíveis dados sobre a mistura.

12.3. Potencial de bioacumulação

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Revisão: 24.04.2025

Código do produto: AC15.01280

Página 14 de 17

Não estão disponíveis dados sobre a mistura.

Coeficiente de partição n-octanol/água

N.º CAS	Nome químico	Log Pow
108-88-3	tolueno	2,73
67-56-1	metanol	-0,77
2052-49-5	hidróxido de tetrabutilamónio	1,518

BCF

N.º CAS	Nome químico	BCF	Espécies	Fonte
108-88-3	tolueno	90	Leuciscus idus melanotus	Chemosphere 14 (10).
67-56-1	metanol	1	Cyprinus carpio	Comparative Biochemi
2052-49-5	hidróxido de tetrabutilamónio	70,794	Fish	REACH Registration D

12.4. Mobilidade no solo

Não estão disponíveis dados sobre a mistura.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

As substâncias presentes na mistura não cumprem os critérios PBT/mPmB nos termos do REACH, Anexo XIII.

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Este produto não contém uma substância com propriedades desreguladoras do sistema endócrino nos organismos não visados, uma vez que nenhum componente cumpre os critérios.

12.7. Outros efeitos adversos

Nao deixar verter na canalizaçao ou no ambiente aquático.

Conselhos adicionais

Evitar a libertação para o ambiente.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Eliminação

Eliminação de acordo com a Diretiva 2008/98/CE relativa a resíduos e resíduos perigosos.

Encaminhar para uma estação de tratamento química/física, sob observação das normas oficiais.

Não deitar os resíduos no esgoto.

Não misturar com outros resíduos.

Eliminação das embalagens contaminadas

As embalagens contaminadas devem ser tratadas como a substância.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

Transporte terrestre (ADR/RID)

14.1. Número ONU ou número de ID: UN 1993

14.2. Designação oficial de transporte da ONU: LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.S.A. (tolueno, metanol)

14.3. Classe(s) de perigo para efeitos de transporte: 3

14.4. Grupo de embalagem: II

Rótulos: 3

Código de classificação: F1

Precauções especiais: 274 601 640D

Quantidade limitada (LQ): 1 L

Quantidade libertada: E2

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Revisão: 24.04.2025

Código do produto: AC15.01280

Página 15 de 17

Categoria de transporte:	2
N.º Risco:	33
Código de restrição de túneis:	D/E
Transporte fluvial (ADN)	
14.1. Número ONU ou número de ID:	UN 1993
14.2. Designação oficial de transporte da ONU:	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.S.A. (tolueno, metanol)
14.3. Classe(s) de perigo para efeitos de transporte:	3
14.4. Grupo de embalagem:	II
Rótulos:	3
Código de classificação:	F1
Precauções especiais:	274 601 640D
Quantidade limitada (LQ):	1 L
Quantidade libertada:	E2
Transporte marítimo (IMDG)	
14.1. Número ONU ou número de ID:	UN 1993
14.2. Designação oficial de transporte da ONU:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (toluene, methanol)
14.3. Classe(s) de perigo para efeitos de transporte:	3
14.4. Grupo de embalagem:	II
Rótulos:	3
Precauções especiais:	274
Quantidade limitada (LQ):	1 L
Quantidade libertada:	E2
EmS:	F-E, S-E
Transporte aéreo (ICAO-TI/IATA-DGR)	
14.1. Número ONU ou número de ID:	UN 1993
14.2. Designação oficial de transporte da ONU:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (toluene, methanol)
14.3. Classe(s) de perigo para efeitos de transporte:	3
14.4. Grupo de embalagem:	II
Rótulos:	3
Precauções especiais:	A3
Quantidade limitada (LQ) Passenger:	1 L
Passenger LQ:	Y341
Quantidade libertada:	E2
IATA Instruções de embalagem - Passenger:	353
IATA Quantidade máxima - Passenger:	5 L
IATA Instruções de embalagem - Cargo:	364
IATA Quantidade máxima - Cargo:	60 L
14.5. Perigos para o ambiente	
PERIGOSO PARA O AMBIENTE:	Não

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Revisão: 24.04.2025

Código do produto: AC15.01280

Página 16 de 17

15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Informação sobre regulamentação UE

Limitações de aplicação (REACH, anexo XVII):

Entrada 3, Entrada 40, Entrada 48, Entrada 69, Entrada 75

Diretiva 2010/75/UE relativa às emissões industriais:

Indicações sobre a Diretiva 2012/18/UE (SEVESO III):

Informação adicional:

H3 TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS - EXPOSIÇÃO ÚNICA

P5c

Informação regulatória nacional

Limitações ocupação de pessoas:

Respeitar as restrições à ocupação, de acordo com a directiva 94/33/CE, relativa à protecção dos jovens no trabalho. Respeitar as restrições à ocupação de mulheres grávidas e lactantes, de acordo com a directiva regulamentar 92/85/CEE (relativa a medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde das trabalhadoras grávidas). Respeitar as restrições de ocupação relativas a mulheres em idade de gestação.

SECÇÃO 16: Outras informações

Abreviaturas e acrónimos

Flam. Liq. 2: Líquido inflamável, categoria de perigo 2

Acute Tox. 3: Toxicidade aguda, categoria de perigo 3

Asp. Tox. 1: Perigo de aspiração, categoria de perigo 1

Skin Corr. 1B: Corrosão cutânea, subcategoria 1B

Skin Irrit. 2: Irritação cutânea, categoria de perigo 2

Eye Irrit. 2: Irritação ocular, categoria de perigo 2

Repr. 2: Toxicidade reprodutiva, categoria de perigo 2

STOT SE 1: Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única, categoria de perigo 1

STOT RE 2: Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida, categoria de perigo 2

Aquatic Chronic 3: Perigo para o ambiente aquático, categoria de perigo: crónico 3

Classificação de misturas e método de avaliação utilizado de acordo com o regulamento (CE) n.º 1272/2008

[CLP]

Classificação	Procedimento de classificação
Flam. Liq. 2; H225	Com base em dados de testes
Repr. 2; H361d	Método de cálculo
Acute Tox. 4; H332	Método de cálculo
Acute Tox. 4; H312	Método de cálculo
Acute Tox. 4; H302	Método de cálculo
Skin Irrit. 2; H315	Método de cálculo
Eye Irrit. 2; H319	Método de cálculo
STOT SE 1; H370	Método de cálculo
STOT SE 3; H336	Método de cálculo
STOT RE 2; H373	Método de cálculo
Asp. Tox. 1; H304	Método de cálculo
Aquatic Chronic 3; H412	Método de cálculo

Texto integral das frases H e EUH (Número e texto completo)

H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.

H301 Tóxico por ingestão.

Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

Tetra-n-butylammonium hydroxide 0.1 mol/l

Revisão: 24.04.2025

Código do produto: AC15.01280

Página 17 de 17

H302	Nocivo por ingestão.
H302+H312+H332	Nocivo por ingestão, contacto com a pele ou inalação.
H304	Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
H311	Tóxico em contacto com a pele.
H312	Nocivo em contacto com a pele.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H315	Provoca irritação cutânea.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H331	Tóxico por inalação.
H332	Nocivo por inalação.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H361d	Suspeito de afectar o nascituro.
H370	Afecta os órgãos (olhos, sistema nervoso central).
H370	Afecta os órgãos.
H373	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Outras informações

Fornecer informações, instruções e treinamento apropriados aos usuários.

A informação contante desta ficha de segurança baseia-se no conhecimento actual. As informações devem ser um ponto de referência para o manuseamento seguro do produto mencionado neste folheto informativo sobre segurança, relativamente ao seu armazenamento, processamento, transporte e eliminação. As indicações não são aplicáveis a outros produtos. Em caso de o produto ser misturado ou preparado com outros materiais, as indicações constantes neste folheto informativo sobre segurança não são automaticamente transferíveis para o novo material.

A informação é baseada no actual nível de conhecimento. No entanto, não dá garantias de propriedades do produto e não estabelece quaisquer direitos legais contratuais.

O recipiente dos nossos produtos está enquadrado com as leis e os regulamentos existentes.

(Todos os dados referentes aos componentes relevantes foram retirados da versão mais recente da folha de dados de segurança correspondente do subempreiteiro.)