

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 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/

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: 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. Número de telefone de emergência:800 250 250 (CIAV)
/ +351 308 801 773 (CHEMTREC)**Conselhos adicionais**

Este produto é uma mistura. Numero 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/

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/

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 inebriação

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/

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

Não deixar verter na canalização 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 encaminhar 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.

Não comer, não beber, não 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/

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/m³ | f/cm³ | 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 |

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 | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|--|-----------|---------------------|
| DNEL tipo | Via de exposição | | Efeito | Valor |
| 108-88-3 | tolueno | | | |
| Trabalhador DNEL, a longo prazo | por inalação | | sistémico | 192 mg/m³ |
| Trabalhador DNEL, agudo | por inalação | | sistémico | 384 mg/m³ |
| Trabalhador DNEL, a longo prazo | por inalação | | local | 192 mg/m³ |
| Trabalhador DNEL, agudo | por inalação | | local | 384 mg/m³ |
| Trabalhador DNEL, a longo prazo | dérmico | | sistémico | 384 mg/kg p.c./dia |
| Consumidor DNEL, a longo prazo | por inalação | | sistémico | 56,5 mg/m³ |
| Consumidor DNEL, agudo | por inalação | | sistémico | 226 mg/m³ |
| Consumidor DNEL, a longo prazo | por inalação | | local | 56,5 mg/m³ |
| Consumidor DNEL, agudo | por inalação | | local | 226 mg/m³ |
| 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/m³ |
| Trabalhador DNEL, a longo prazo | por inalação | | sistémico | 260 mg/m³ |
| Trabalhador DNEL, agudo | por inalação | | sistémico | 260 mg/m³ |
| Trabalhador DNEL, a longo prazo | por inalação | | local | 260 mg/m³ |
| Trabalhador DNEL, agudo | por inalação | | local | 260 mg/m³ |
| 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/m³ |
| Consumidor DNEL, a longo prazo | por inalação | | local | 50 mg/m³ |
| Consumidor DNEL, agudo | por inalação | | local | 50 mg/m³ |
| 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 tetrabutílamónio | | | |
| Trabalhador DNEL, a longo prazo | por inalação | | sistémico | 4,93 mg/m³ |
| 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/m³ |
| 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 | |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|
| Compartimento ambiental | | 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 protecção

Viseira de protecção do rosto

Protecção das mãos

Devem usar-se luvas de protecção testadas

As luvas de protecção 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 protecção, para utilizações especiais.

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 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: (a 20 °C) | Não há dados disponíveis |
| 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/

Revisão: 24.04.2025

Código do produto: AC15.01280

Página 10 de 17

contacto com o ar.
Combustão auto-sustentada:
Temperatura de auto-ignição
sólido:
gás:
Propriedades comburentes
Não há dados disponíveis

Combustão auto-sustentada

Não há dados disponíveis

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

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/

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

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

Vómito, 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/

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/

Revisão: 24.04.2025

Código do produto: AC15.01280

Página 14 de 17

Não estão disponíveis dados sobre a mistura.

Coefficiente 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 canalização 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**

UN 1993

ID:**14.2. Designação oficial de**

LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.S.A. (tolueno, metanol)

transporte da ONU:**14.3. Classe(s) de perigo para**

3

efeitos de transporte:**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/

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/

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: 100 % (870 g/l)

Indicações sobre a Diretiva 2012/18/UE (SEVESO III): H3 TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS - EXPOSIÇÃO ÚNICA

Informação adicional: 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/

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.)