



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

#### 1.1 Identificadores do produto

Nome do produto : BROMETO DE TETRABUTILAMONIO  
Referência do Produto : BT06349RA, BT06357RA, BT05886RA.  
Marca : Exodo científica

#### 1.2 Outros meios de identificação

Dados não disponíveis

#### 1.3 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização em laboratórios de química, e indústrias. Não para utilização doméstica.

#### 1.4 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia : Êxodo científica química fina indústria e comércio Ltda  
Estrada Mineko Ito, 2300  
13175-695 SÃO PAULO – SP  
BRASIL  
Telefone : 19-3865-8500  
Número de Fax : 19-3865-8500  
Email endereço : [contato@exodocientifica.com.br](mailto:contato@exodocientifica.com.br)

#### 1.5 Número de telefone de emergência

(19)3865-8500

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

#### 2.1 Classificação da substância ou mistura

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4), H302  
Toxicidade aguda, Dérmico (Categoria 5), H313  
Irritação ocular (Categoria 2B), H320  
Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático (Categoria 3), H402  
Perigo (crônico) de longo prazo para o ambiente aquático (Categoria 3), H412  
Para o pleno texto das DECLARAÇÕES H mencionadas nesta Seção, ver a Seção 16.

#### 2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução



Pictograma	Atenção
Palavra-sinal	
Declaração de perigo	
H302	Nocivo por ingestão.
H313	Pode ser perigoso com o contato com a pele.
H320	Causa uma irritação nos olhos.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
Declaração de precaução	
Prevenção	
P264	Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.
P270	Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
P273	Evitar a liberação para o ambiente.

#### Resposta

P301 + P312 + P330

EM CASO DE INGESTÃO: caso sinta indisposição, contate um



P305 + P351 + P338	CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico. Enxaguar a boca.
P312	SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
P337 + P313	Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
	Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
Destruição P501	Eliminar o conteúdo/ recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos.

### 2.3 Outros Perigos que não resultam em uma classificação nenhum(a)

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### 3.1 Substâncias

Fórmula	:	C <sub>16</sub> H <sub>36</sub> BrN
Peso molecular	:	322,37 g/mol
No. CAS	:	1643-19-2

Componente	Concentração
BROMETO DE TETRABUTILAMONIO	
No. CAS 1643-19-2	<=100%

Para o pleno texto das DECLARAÇÕES H mencionadas nesta Seção, ver a Seção 16.

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Consultar um médico. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.

#### Em caso de inalação

Se for respirado, levar a pessoa para o ar fresco. Se não respirar, dar respiração artificial.

Consultar um médico.

#### Em caso de contato com a pele

Lavar com sabão e muita água. Consultar um médico.

#### Se entrar em contato com os olhos

Lavar os olhos com água como precaução.

#### Em caso de ingestão

Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Enxaguar a boca com água. Consultar um médico.

### 4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos descrevem-se na etiqueta (ver seção 2.2) e / ou na seção 11.

### 4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Dados não disponíveis

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

### 5.1 Meios de extinção

#### Meios adequados de extinção

Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, pó químico seco ou dióxido de carbono.

### 5.2 Perigos específicos da substância ou mistura

Óxidos de carbono, Óxidos de azoto (NO<sub>x</sub>), Gás bromídrico.

### 5.3 Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.

### 5.4 Outras informações

Dados não disponíveis

---

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

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

Usar equipamento de proteção individual. Evitar a formação de poeira. Evitar a respiração do vapor/névoa/gás. Assegurar ventilação adequada. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Evitar de respirar o pó. Para a proteção individual ver a seção 8.

### 6.2 Precauções ao meio ambiente

Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos. A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

### 6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Líquido: Embeber em material inerte e absorvente e tratar como desperdício especial. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

Sólido: Varrer e apanhar com uma pá. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

### 6.4 Remissão para outras seções

Para eliminação de resíduos ver seção 13.

---

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### 7.1 Precauções para manuseio seguro

Evitar o contato com a pele e os olhos. Evitar a formação de pó e aerossóis. Providenciar uma adequada ventilação em locais onde se formem poeiras. Ver precauções na seção 2.2

### 7.2 Condições de armazenamento segura, incluindo qualquer incompatibilidade

Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Higroscópico.

### 7.3 Utilizações finais específicas

Aparte dos usos mencionados na seção 1.2 não se estipulam outros usos específicos.

---

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### 8.1 Parâmetros de controle

Não contêm substâncias com valores limites de exposição profissional.

### 8.2 Medidas de controle de engenharia

#### Controles técnicos adequados

Prática geral de higiene industrial.

#### Medidas de proteção pessoal

##### Proteção ocular/ facial

Óculos de proteção com um lado protetor de acordo com EN 166 Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).

##### Proteção da pele

Manusear com luvas. As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contato da pele com o produto. Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas de laboratório. Lavar e secar as mãos.

As luvas de proteção selecionadas têm de estar de acordo com as especificações da Diretiva da UE 2016/425 e da norma EN 374 dela derivada.

Contato total



Material: Borracha de nitrilo  
espessura mínima da capa: 0.11 mm  
Pausa através do tempo: 480 min

Contato com salpicos  
Material: Borracha de nitrilo  
espessura mínima da capa: 0.11 mm  
Pausa através do tempo: 480 min

Se for utilizado em solução, ou misturado com outras substâncias, e sob condições que diferem da EN 374, contatar o fornecedor de luvas da CE. Esta recomendação é apenas desejável e deve ser avaliada por um responsável de segurança e higiene industrial familiarizado com a situação específica de utilização pretendida pelos nossos clientes. Não deve ser interpretado como uma oferta de aprovação para qualquer cenário de uso específico.

#### **Proteção respiratória**

Para exposições incômodas usar respiradores de partículas tipo P95 (E.U.) ou do tipo P1 (UE EN 143). Para maior nível de proteção use respirador tipo OV/AG/P99 (US) ou respiradores com cartuchos tipo ABEK-P2 (EU EN 143). Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NIOSH (E.U.A.) ou CEN (UE).

#### **Proteção do corpo**

Fato completo de proteção para produtos químicos. O tipo de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho.

#### **Controle da exposição ambiental**

Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos. A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

## **9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

### **9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

a) Aspecto	Forma: sólido
b) Odor	inodoro
c) Limite de Odor	Dados não disponíveis
d) pH	6,48 a 30 °C
e) Ponto de fusão/ponto de congelação	Ponto/intervalo de fusão: 102 - 106 °C - lit.
f) Ponto de ebulição inicial inicial e intervalo de ebulição	144.3 °C a 969.4 hPa - Diretrizes do Teste OECD 103
g) Ponto de fulgor	Dados não disponíveis
h) Taxa de evaporação	Dados não disponíveis
i) Inflamabilidade (sólido, gás)	Dados não disponíveis
j) Limites de inflamabilidade superior /inferior ou explosividade	Dados não disponíveis
k) Pressão de vapor	Dados não disponíveis
l) Densidade de vapor	Dados não disponíveis
m) Densidade relativa	0,644 gr/cm <sup>3</sup> a 35 °C
n) Hidrossolubilidade	8,546 g/l a 33 °C - solúvel
o) Coeficiente de partição n-octanol/água	log Pow: 0.839 a 25 °C - Não se prevê qualquer bio-acumulação.
p) Temperatura de autoignição	não auto-inflamável





	q) Temperatura de decomposição	Dados não disponíveis
	r) Viscosidade	Dados não disponíveis
	s) Propriedades explosivas	Dados não disponíveis
	t) Propriedades comburentes	Propriedades oxidantes (sólidos)
<b>9.2</b>	<b>Outra informação de segurança</b>	
	Solubilidade em outros dissolventes	Metanol - completamente solúvel
<b>10.</b>	<b>ESTABILIDADE E REATIVIDADE</b>	
<b>10.1</b>	<b>Reatividade</b>	
	Dados não disponíveis	
<b>10.2</b>	<b>Estabilidade química</b>	
	Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.	
<b>10.3</b>	<b>Possibilidade de reações perigosas</b>	
	Dados não disponíveis	
<b>10.4</b>	<b>Condições a serem evitadas</b>	
	Dados não disponíveis	
<b>10.5</b>	<b>Materiais incompatíveis</b>	
	Agentes oxidantes fortes.	
<b>10.6</b>	<b>Produtos perigosos da decomposição</b>	
	Produtos perigosos de decomposição formados durante os incêndios - Óxidos de carbono, Óxidos de azoto (NOx), Gás bromídrico.	
	Outros produtos de decomposição perigosos - Dados não disponíveis.	
	Em caso de incêndio: veja-se seção 5.	
<b>11.</b>	<b>INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS</b>	
<b>11.1</b>	<b>Informações sobre os efeitos toxicológicos</b>	
	<b>Toxicidade aguda</b>	
	DL50 Oral - Ratazana - fêmea - > 300 - 2,000 mg/kg (Directrizes do Teste OECD 423)	
	DL50 Dérmico - Ratazana - macho e fêmea - > 2,000 mg/kg (Directrizes do Teste OECD 402)	
	<b>Corrosão/irritação cutânea</b>	
	Pele - Coelho	
	Resultado: irritação ligeira (Directrizes do Teste OECD 404)	
	<b>Lesões oculares graves/irritação ocular</b>	
	Olhos - Coelho	
	Resultado: Irritação (Directrizes do Teste OECD 405)	
	<b>Sensibilização respiratória ou cutânea</b>	
	Buehler Test - Porquinho da Índia	
	Resultado: negativo (Directrizes do Teste OECD 406)	
	<b>Mutagenicidade em células germinativas</b>	
	No teste de mutação genética de células de mamíferos in vitro	
	Células ovarianas de hamster chinês	
	Resultado: negativo	
	Mutagenicidade (teste em célula de mamífero): aberração de cromossomas.	
	Linfócitos humanos	
	Resultado: negativo	



Teste de Ames  
Escherichia coli/Salmonella typhimurium  
Resultado: negativo

teste de mutação de Reversão  
Salmonella typhimurium  
negativo

**Carcinogenicidade**

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado como carcinogénio provável, possível ou confirmado pelo IARC.

**Toxicidade à reprodução e lactação**

Dados não disponíveis

**Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição única**

Dados não disponíveis

**Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição repetida**

Dados não disponíveis

**Perigo de aspiração**

Dados não disponíveis

**Informação adicional**

RTECS: Dados não disponíveis

Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

**12.1 Ecotoxicidade**

Toxicidade em peixes

Ensaio estático CL50 - Danio rerio (peixe-zebra) - > 100 mg/l - 96 h  
(Directrizes do Teste OECD 203)

Toxicidade em  
dáfias e outros  
invertebrados  
aquáticos

Ensaio semiestático CE50 - Daphnia magna - 50 mg/l - 48 h  
(OECD TG 202)

Toxicidade em algas

Ensaio estático CE50r - Chlorella vulgaris (alga em água-doce) –  
204.7 mg/l - 72 h  
(OECD TG 201)

Toxicidade em bactérias

CE50 - Vibrio fischeri - 1.862 mg/l - 0.25 h  
Observações: (ECHA)

**12.2 Persistência e degradabilidade**

Biodegradabilidade

aeróbio - Duração da exposição 28 d  
Resultado: 0 % - Não rapidamente biodegradável  
Observações: (ECHA)

**12.3 Potencial de bioacumulação**

Dados não disponíveis

**12.4 Mobilidade no solo**

Dados não disponíveis

**12.5 Outros efeitos adversos**

Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

**12.6 Resultados da avaliação PBT e mPmB**

A valoração de PBT / mPmB não está disponível já que a avaliação de segurança química não é necessária/não se realizou.

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL****13.1 Métodos recomendados para estinação final****Produto**

Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais. Manter restos de produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

**Embalagens contaminadas**

Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE****14.1 Número ONU**

ADR/RID: - DOT (US): - IMDG: - IATA: - ANTT: -

**14.2 Designação oficial de transporte da ONU**

ADR/RID: Mercadorias não perigosas  
DOT (US): Mercadorias não perigosas  
IMDG: Mercadorias não perigosas  
IATA: Mercadorias não perigosas  
ANTT: Mercadorias não perigosas

**14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte**

ADR/RID: - DOT (US): - IMDG: - IATA: - ANTT: -

**14.4 Grupo de embalagem**

ADR/RID: - DOT (US): - IMDG: - IATA: - ANTT: -

**14.5 Perigos para o ambiente**

ADR/RID: não DOT (US): não IMDG Poluente IATA: não  
marinho: não

**14.6 Precauções especiais para o utilizador****Informações adicionais**

Dados não disponíveis

**14.7 Número de Risco**

-

**15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES****15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES****Texto integral das declarações H referidas nos parágrafos 2 e 3.**

Os dados aqui contidos, são fornecidos com boa fé e a título orientativo, baseados em literaturas correntes e conceituadas (referidas no informativo, sempre que possível ou quando solicitadas).

Apesar de serem dignas de confiança, não podemos nos responsabilizar pela sua exatidão.

Recomendamos, sejam feitas as devidas avaliações pelo usuário.