



## 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 TETRAETILAMONIO SOL. ESPECIAL  
Referência do Produto : BT05463SO.  
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 : [exodo@exodocientifica.com.br](mailto:exodo@exodocientifica.com.br)

#### 1.5 Número de telefone de emergência

(19)3865-8500

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

#### 2.1 Classificação da substância ou mistura

Líquidos inflamáveis (Categoria 2), H225  
Irritação cutânea (Categoria 3), H316  
Irritação ocular (Categoria 2A), H319  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (Categoria 3), Sistema nervoso central, H336  
Para o pleno texto das DECLARAÇÕES H mencionadas nesta Seção, ver a Seção 16.

#### 2.2 Elementos do rótulo

Pictograma



Perigo

Palavra-sinal

Declaração de perigo

H225

H316

H319

H336

declaração de precaução

Prevenção

P210

P233

P261

Líquido e vapor facilmente inflamáveis.  
Causa uma irritação suave da pele.  
Provoca irritação ocular grave.  
Pode provocar sonolência ou vertigens.

Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/ superfícies quentes. Não fumar.

Manter o recipiente bem fechado.

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



P280

Usar luvas de protecção/ protecção ocular/ protecção facial.

Resposta

P370 + P378

Em caso de incêndio: para extinguir utilizar areia seca, um produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.

Armazenagem

P403 + P233

Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.

### 2.3 Outros Perigos que não resultam em uma classificação

Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### 3.1 Substâncias

Fórmula	:	C <sub>8</sub> H <sub>20</sub> BrN
Peso molecular	:	210,16 g/mol
CAS	:	71-91-0

Componentes	Concentração
<b>ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL</b>	
No. CAS 64-19-7	30 – 50%
<b>ACETONA</b>	
No. CAS 67-64-1	50 – 70%
<b>BROMETO DE TETRAETILAMONIO</b>	
No. CAS 71-91-0	<=10%
<b>VIOLETA DE CRISTAL 0,1%</b>	
No. CAS 548-62-9	<= 0,15%

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

#### Recomendação geral

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 cuidadosamente com muita água, durante pelo menos quinze minutos, e consultar o médico.

#### Em caso de ingestão

NÃO provoca vômito. 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

Pó seco Areia seca

#### Meios inadequados de extinção

NÃO UTILIZAR jactos de água

### 5.2 Perigos específicos da substância ou mistura

### 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

Os jatos de água podem ser utilizados para arrefecer os contentores fechados.

## 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 respiração do vapor/névoa/gas. Assegurar ventilação adequada. Cortar todas as fontes de ignição. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Atenção com a acumulação de vapores que pode formar concentrações explosivas. Os vapores podem-se acumular nas áreas baixas. 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.

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

Controlar e recuperar o líquido derramado com um produto absorvente não combustível, (por exemplo areia, terra, terra diatomácea, vermiculite) e pôr o líquido dentro de contentores para eliminação de acordo com a regulamentação local / nacional (ver seção 13).

### 6.4 Remissão para outras secções

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 inalação do vapor ou da névoa.

Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar. Tome medidas para impedir a formação de electricidade estática. Ver precauções na seção 2.2

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

Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão.

### 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

Componente	No. CAS	Valor	Parâmetros de controle	Bases
Acetone	67-64-1	LT	780 ppm 1,870 mg/m <sup>3</sup>	AGENTES QUÍMICOS CUJA INSALUBRIDADE É CARACTERIZADA POR LIMITE DE TOLERÂNCIA E INSPEÇÃO NO LOCAL DE TRABALHO
	Observações	Grau de insalubridade: mínimo		

**Concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC)**

Compartimento	Valor
Solos	33.3 mg/kg
Água do mar	1.06 mg/l
Água doce	10.6 mg/l
Sedimento marinho	3.04 mg/kg
Sedimento de água doce	30.4 mg/kg
Instalação de tratamento de esgotos urbanos, no local da obra	100 mg/l

**8.2 Medidas de controle de engenharia****Controles técnicos adequados**

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho.

**8.3 Medidas de proteção pessoal****Proteção ocular/ facial**

Mascaras de proteção e óculos de segurança. 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 contacto 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 devem satisfazer as especificações da Diretiva da UE 89/689/CEE e a norma EN 374 derivada dela.

**Contato total**

Material: borracha butílica

espessura mínima da capa: 0,3 mm

Pausa através do tempo: 480 min

**Contato com salpicos**

Material: borracha butílica

espessura mínima da capa: 0,3 mm

Pausa através do tempo: 480 min

**Proteção respiratória**

Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, usa um respirador de cobertura facial total com cartuchos de combinação multi-objectivos (E.U.A.) ou do tipo AXBEK (EN 14387) como apoio a controlos de engenharia. Se o respirador for o único meio de protecção, usa um respirador de ar de cobertura facial total. Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NIOSH (E.U.A.) ou CEN (UE).

**Proteção do corpo**

Roupas impermeáveis, Tecido protector anti-estático retardador de chama., O tipo de equipamento de protecção 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.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

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

a) Aspecto	Forma: líquido Cor: verde
b) Odor	Dados não disponíveis
c) Limite de Odor	Dados não disponíveis
d) pH	Dados não disponíveis
e) Ponto de fusão/ponto de congelação	Dados não disponíveis
f) Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	Dados não disponíveis
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	0,8750 - 0,9150 g/cm <sup>3</sup>
n) Hidrossolubilidade	Dados não disponíveis
o) Coeficiente de partição n-octanol/água	Dados não disponíveis
p) Temperatura de autoignição	Dados não disponíveis
q) Temperatura de decomposição	Dados não disponíveis
r) Viscosidade	Dados não disponíveis
s) Propriedades explosivas	Dados não disponíveis
t) Propriedades comburentes	Dados não disponíveis

### 9.2 Outra informação de segurança

Dados não disponíveis

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### 10.1 Reatividade

Dados não disponíveis

### 10.2 Estabilidade química

Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Dados não disponíveis

### 10.4 Condições a serem evitadas

Calor, chamas e faíscas.

### 10.5 Materiais incompatíveis

Bases, Oxidantes, Agentes redutores, A acetona reacciona violentamente com oxicloreto de fósforo.

### 10.6 Produtos perigosos da decomposição

Outros produtos de decomposição perigosos - Dados não disponíveis

Produtos perigosos de decomposição formados durante os incêndios. - Óxidos de carbono

Em caso de incendio: veja-se seção 5



## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### 11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

#### **Toxicidade aguda**

DL50 Oral - Ratazana - 5,800 mg/kg

Observações: Comportamento: alterações do ciclo de sono (incluindo alterações no reflexo geral de postura). Comportamento: tremor Comportamento: Dor de cabeça A ingestão pode causar irritação gastrointestinal, náuseas, vômitos e diarreia.

CL50 Inalação - Ratazana - 8 h - 50,100 mg/m<sup>3</sup>

Observações: Sonolência Vertigem Inconsciência

DL50 Dérmico - Porquinho da Índia - 7,426 mg/kg

#### **Corrosão/irritação cutânea**

Pele - Coelho

Resultado: Leve irritação da pele - 24 h

#### **Lesões oculares graves/irritação ocular**

Olhos - Coelho

Resultado: Irritação ocular - 24 h

#### **Sensibilização respiratória ou cutânea**

- Porquinho da Índia

Resultado: Não causa sensibilização da pele.

#### **Mutagenicidade em células germinativas**

Dados não disponíveis

#### **Carcinogenicidade**

Este produto é ou contém um componente que não é classificável quanto à sua carcinogenicidade segundo sua classificação pela IARC, ACGIH, NTP ou EPA

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**

Pode provocar sonolência ou vertigens.

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

Dados não disponíveis

#### **Perigo de aspiração**

Dados não disponíveis

#### **Informação adicional**

RTECS: AL3150000

Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas. Rim - Irregularidades - Baseado na prova sobre os humanos Pele - Dermatites - Baseado na prova sobre os humanos



## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### 12.1 Ecotoxicidade

Toxicidade em algas CL50 - Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris) - 5,540 mg/l - 96 h

Toxicidade em  
dáfrias e outros  
invertebrados  
aquáticos CL50 - Daphnia magna - 8,800 mg/l - 48 h

Toxicidade em algas Observações: Dados não disponíveis

### 12.2 Persistência e degradabilidade

Biodegradabilidade Resultado: 91 % - Rapidamente biodegradável.  
(OECD TG 301 B)

### 12.3 Potencial biocumulativo

Não se bioacumula.

### 12.4 Mobilidade no solo

Dados não disponíveis

### 12. Outros efeitos adversos

Dados não disponíveis

### 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

Queimar em um incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases, mas tomar precauções adicionais ao colocar esse material em ignição, visto que é altamente inflamável. 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: 2924 DOT (US): 2924 IMDG: 2924 IATA: 2924 ANTT: 2924

### 14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADR/RID: LÍQUIDO INFLAMÁVEL, CORROSIVO, N.E.

DOT (US): LÍQUIDO INFLAMÁVEL, CORROSIVO, N.E.

IMDG: LÍQUIDO INFLAMÁVEL, CORROSIVO, N.E.

IATA: LÍQUIDO INFLAMÁVEL, CORROSIVO, N.E.

ANTT: LÍQUIDO INFLAMÁVEL, CORROSIVO, N.E.

### 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR/RID: 3 (8) DOT (US): 3 (8) IMDG: 3 (8) IATA: 3 (8) ANTT: 3 (8)

### 14.4 Grupo de embalagem

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



**14.5 Perigos para o ambiente**

ADR/RID: não

DOT (US): não

IMDG Poluente  
marinho: não

IATA: não

**14.6 Precauções especiais para o utilizador**

Dados não disponíveis

**14.7 Número de Risco**

338

---

**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**

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.