

**Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos****1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA****1.1 Identificadores do produto**

Nome do produto : 1- BROMOBUTANO  
Referência do Produto : B06321RA,B04552RA,B04551RA.  
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****Classificação de acordo com o regulamento (CE) 1272/2008**

Líquidos inflamáveis (Categoria 2), H225  
Toxicidade aguda, Oral (Categoria 5), H303  
Irritação cutânea (Categoria 2), H315  
Irritação ocular (Categoria 2A), H319  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (Categoria 3), Sistema respiratório, H335  
Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático (Categoria 2), H401  
Perigo (crônico) de longo prazo para o ambiente aquático (Categoria 2), H411  
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****Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008**

Pictograma



Palavra-sinal

Perigo

Declaração de perigo

H225

Líquido e vapor facilmente inflamáveis.

H303

Pode ser perigoso por ingestão.

H315

Provoca irritação cutânea.

H319

Provoca irritação ocular grave.

H335

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

H411

Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

## declaração de precaução

## Prevenção

P210

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

P233

Manter o recipiente bem fechado.

P261

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

P264

Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.

P273

Evitar a liberação para o ambiente.

P280

Usar luvas de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

## Resposta

P303 + P361 + P353

SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche.

P370 + P378

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

P391

Recolher o produto derramado.

Armazenagem

P403 + P233

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

**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>4</sub>H<sub>9</sub>Br  
Peso molecular : 137,02g/mol

Componente	Concentração
<b>1- BROMOBUTANO</b>	
No. CAS	109-65-9
No. CE	203-691-9
	<=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****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 jatos de água.

**5.2 Perigos específicos da substância ou mistura**

Óxidos de carbono, 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**

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/gás. 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. A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

**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 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 inalação do vapor ou da névoa.

Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar. Tome medidas para impedir a formação de eletricidade 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****Límites de exposição ocupacional**

Não contém substâncias com valores limites de exposição profissional.

**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.

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

Máscaras 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 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 com flúor  
espessura mínima da capa: 0.7 mm  
Pausa através do tempo: 480 min

**Contato total**

Material: Borracha com flúor  
espessura mínima da capa: 0.7 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, use um respirador de partículas do tipo N100 (E.U.A.) ou cartuchos de respiração do tipo P2 (EN 143) como apoio a controles de engenharia. Se o respirador for o único meio de proteção, use 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 protetor anti-estático retardador de chama. 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: líquido cor: incolor
b) Odor	Dados não disponíveis
c) Limite de Odor	Dados não disponíveis
d) pH	Dados não disponíveis
e) Ponto de fusão/ponto	Ponto/intervalo de fusão: -112 °C - lit.
f) Ponto de ebulição inicial	100 - 104 °C - lit.
g) Ponto de fulgor	10 °C - câmara fechada
h) Taxa de evaporação	Dados não disponíveis
i) Inflamabilidade (sólido, gás)	Dados não disponíveis
j) Limites de inflamabilidade superior /inferior ou explosividade	Limite superior de explosão: 6.6 %(V) Limite inferior de explosão: 2.8 %(V)
k) Pressão de vapor	150 mmHg a 50 °C 40 mmHg a 25 °C
l) Densidade de vapor	4,73 - (Ar = 1.0)
m) Densidade relativa	1,276 g/cm <sup>3</sup> a 25 °C
n) Hidrossolubilidade	Dados não disponíveis
o) Coeficiente de partição n-octanol/água	log Pow: 2,75
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**

Densidade relativa do vapor 4.73 - (Ar = 1.0)

**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**

Agentes oxidantes fortes, bases fortes, Magnésio, Potássio, Sódio/óxidos de sódio.

**10.6 Produtos perigosos da decomposição**

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

Outros produtos de decomposição perigosos - Dados não disponíveis.

Em caso de incêndio: veja-se seção 5

---

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS****11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos****Toxicidade aguda**

DL50 Oral - Ratazana - 2,761 mg/kg

Observações: Comportamento: Sonolência (diminuição da actividade geral)

Comportamento: tremor

Comportamento: Ataxia

Inalação: Dados não disponíveis

Dérmico: Dados não disponíveis

**Corrosão/irritação cutânea**

Irritante para a pele. Os dados anteriores, ou interpretação de dados, foram determinados usando uma modelação de Relação de Actividade de Estrutura Quantitativa (QSAR).

**Lesões oculares graves/irritação ocular**

Irritação moderada dos olhos Os dados anteriores, ou interpretação de dados, foram determinados usando uma modelação de Relação de Actividade de Estrutura Quantitativa (QSAR).

**Sensibilização respiratória ou cutânea**

Dados não disponíveis

**Mutagenicidade em células germinativas**

Dados não disponíveis

**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**

Inalação - Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Os dados anteriores, ou interpretação de dados, foram determinados usando uma modelação de Relação de Actividade de Estrutura Quantitativa (QSAR).

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

Dados não disponíveis

**Perigo de aspiração**

Dados não disponíveis

**Informação adicional**

RTECS: EJ6225000

Tosse, Respiração superficial, Dor de cabeça, Náusea, Vômitos Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS****12.1 Ecotoxicidade**

Toxicidade em peixes CL50 - Pimephales promelas (vairão gordo) - 36.7 mg/l - 96.0 h

**12.2 Persistência e degradabilidade**

Biodegradabilidade Resultado: 1 % - Não rapidamente biodegradável.

**12.3 Potencial biocumulativo**

Dados não disponíveis

**12.4 Mobilidade no solo**

Dados não disponíveis

**12.5 Outros efeitos adversos**

Tóxico 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**

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: 1126 DOT (US): 1126 IMDG: 1126 IATA: 1126 ANTT: 1126

**14.2 Designação oficial de transporte da ONU**

ADR/RID: BROMO-1 BUTANO  
DOT (US): 1-Bromobutane  
IMDG: 1-BROMOBUTANE  
IATA: 1-Bromobutane  
ANTT: 1-BROMOBUTANO

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

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

**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: sim DOT (US): não IMDG Poluente marinho: sim IATA: não

**14.6 Precauções especiais para o utilizador**

Dados não disponíveis

**14.7 Número De Risco**

33

**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.