

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

Nome do produto : BROMO
Referência do Produto : B08434RA, B07443RA, B06309RA.
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

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 5), H303
Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 2), H330
Corrosão cutânea (Categoria 1A), H314
Lesões oculares graves (Categoria 1), H318
Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático (Categoria 1), H400
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



Palavra-sinal
Declaração de perigo
H303
H314
H330
H400

Perigo

Pode ser perigoso por ingestão.
Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
Mortal por inalação.
Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Declaração de precaução
Prevenção
P260
P264
P273
P280

Não respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/
aerossóis.
Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.
Evitar a libertação para o ambiente.
Usar luvas de proteção/ vestuário 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 uma ducha.

P304 + P340 + P310

EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.

P305 + P351 + P338 + P310

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. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.

P363

Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar.

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 | : | Br ₂ |
| Peso molecular | : | 159,81 g/mol |
| No. CAS | : | 7726-95-6 |
| No. CE | : | 231-778-1 |

| Componente | Concentração |
|-------------------|--------------|
| BROMO | |
| No. CAS 231-778-1 | <= 100% |

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

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

Despir imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Lavar com sabão e muita água. Transportar imediatamente paciente para um Hospital. Consultar um médico.

Se entrar em contato com os olhos

Enxaguar abundantemente com água. Consultar um oftalmologista. Remova as lentes de contato.

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**

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

5.2 Perigos específicos da substância ou mistura

Gás bromídrico.

Pode ocorrer a explosão do recipiente em situações de incêndio.

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

Pode agravar incêndios; comburente.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

Pôr uma proteção respiratória. Evitar a respiração do vapor/névoa/gás. Assegurar ventilação adequada. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. 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 inalação do vapor ou da névoa. 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. Não armazene em frascos de polietileno. Manipular e abrir o recipiente com prudência.

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**

| Componente | No. CAS | Valor | Parâmetros de controle | Bases |
|------------|-------------|-------------------------------|-----------------------------------|--|
| Bromine | 7726-95-6 | LT | 0,08 ppm 0,6 mg/m ³ | AGENTES QUÍMICOS CUJA INSALUBRIDADE É CARACTERIZADA POR LIMITE DE TOLERÂNCIA E INSPEÇÃO NO LOCAL DE TRABALHO |
| | Observações | Grau de insalubridade: máximo | | |



8.2 Medidas de controle de engenharia

Controles técnicos adequados

Prática geral de higiene industrial.

8.3 Medidas de proteção pessoal

Proteção ocular/ facial

Óculos de segurança bem ajustados. Proteção da face (mínimo de 8 polegadas (20 cm)). 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 inspeccionadas 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 devem satisfazer as especificações da Directiva da UE 89/689/CEE e a norma EN 374 derivada dela.

Contato total

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

Contato com salpicos

Material: Borracha com flúor
espessura mínima da capa: 0.7 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

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-objetivos (E.U.A.) ou do tipo AXBEK (EN 14387) como apoio a controles de engenharia. Se o respirador for o único meio de proteção, 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

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: líquido



- b) Odor
- c) Limite de Odor
- d) pH
- e) Ponto de fusão/ponto de congelação
- f) Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição
- g) Ponto de fulgor
- h) Taxa de evaporação
- i) Inflamabilidade (sólido, gás)
- j) Limites de inflamabilidade superior /inferior ou explosividade
- k) Pressão de vapor

Cor: incolor
sufocante
Dados não disponíveis
Dados não disponíveis
Ponto/intervalo de fusão: 7,2 °C - lit.

58,8 °C - lit.

Dados não disponíveis
Dados não disponíveis
Dados não disponíveis
Dados não disponíveis

- l) Densidade de vapor
- m) Densidade relativa
- n) Hidrossolubilidade
- o) Coeficiente de partição n-octanol/água
- p) Temperatura de autoignição
- q) Temperatura de decomposição
- r) Viscosidade
- s) Propriedades explosivas
- t) Propriedades comburentes

175 mmHg a 20 °C
671 mmHg a 55 °C
301.307 hPa a 25 °C
5,52 - (Ar = 1,0)
3,119 g/mL a 25 °C
36,5 g/l a 20 °C
Dados não disponíveis

Dados não disponíveis
Dados não disponíveis
Dados não disponíveis
Dados não disponíveis
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

Dados não disponíveis

10.5 Materiais incompatíveis

Agentes redutores, metais alcalinos, metais em pó, alumínio, aço inoxidável, ferro, cobre e materiais orgânicos.

O bromo atacará alguns tipos de plásticos, borracha e revestimentos, aldeídos, cetonas, pó arsênico, aminas, amidas, fenóis, álcool, e reage violentamente com amoníaco, azidas e ozono.

10.6 Produtos perigosos da decomposição

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

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 - 2,600 mg/kg

Corrosão/irritação cutânea

Dados não disponíveis

Lesões oculares graves/irritação ocular

Dados não disponíveis

Sensibilização respiratória ou cutânea

Dados não disponíveis

Mutagenicidade em células germinativas

ensaios in vitro

S. typhimurium

Resultado: negativo

Rato - macho e fêmea

Resultado: negativo

Carcinogenicidade

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado como carcinogênio 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: EF9100000

Sensação de queimadura, tosse, respiração ruidosa, laringite, respiração superficial, dor de cabeça, náusea, vômitos, cianose, efeitos cardiovasculares, doenças respiratórias, lacrimação, nariz sangrante, vertigens, irritabilidade, perda de apetite, dor conjunta, dor abdominal, diarreia e rouquidão.

Fígado - Irregularidades - Baseado na prova sobre os humanos.

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

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade

Toxicidade em CL50 - Daphnia magna - 1 mg/l - 48 h
dáfias e outros
invertebrados
aquáticos

12.2 Persistência e degradabilidade

Dados não disponíveis

12.3 Potencial biocumulativo

Dados não disponíveis

12.4 Mobilidade no solo

Dados não disponíveis

12.5 Outros efeitos adversos

Muito tóxico para os organismos aquáticos.



12.6 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Componentes persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT): não aplicável.
Componentes persistentes e muito bioacumuláveis (vPvB): não aplicável.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para estinação final Produto

Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idónea de tratamento de resíduos.

Embalagens contaminadas

Eliminar como produto. Não reutilizável.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1 Número ONU

| | | | | |
|---------------|----------------|------------|------------|------------|
| ADR/RID: 1744 | DOT (US): 1744 | IMDG: 1744 | IATA: 1744 | ANTT: 1744 |
|---------------|----------------|------------|------------|------------|

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

| | |
|-----------|---------|
| ADR/RID: | BROMO |
| DOT (US): | Bromine |
| IMDG: | BROMINE |
| IATA: | Bromine |
| ANTT: | BROMO |

Passenger Aircraft: Não permitido para o transporte

Cargo Aircraft: Não permitido para o transporte

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

| | | | | |
|---------------------|----------------------|------------------|------------------|------------------|
| ADR/RID: 8 (6.1) | DOT (US): 8 (6.1) | IMDG: 8 (6.1) | IATA: 8 (6.1) | ANTT: 8 (6.1) |
|---------------------|----------------------|------------------|------------------|------------------|

14.4 Grupo de embalagem

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

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

886

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.