

Data da emissão: 06/2016

Revisão: 03

Data a última revisão: 11/2024

Conforme ABNT NBR 14725:2023

## FDS

# FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

## ÁGUA BROMADA

### 1. INFORMAÇÕES DO PRODUTO E DA EMPRESA

**Nome do produto:** ÁGUA BROMADA

**Referência:** 80595

**Principais usos recomendados para substância ou mistura:** uso em laboratório

**Nome da empresa:** Reagen produtos para laboratórios Eireli.

**Endereço:** Rua Jose Belém, 247 Roça Grande Colombo-Paraná CEP: 83.402-090

**Telefone para contato:** Fone: (41) 3286-5810

**Telefone para emergência:** Fone/Fax: (41) 3286-5810 (Horário comercial)

**E-mail:** [reagen@reagen.com.br](mailto:reagen@reagen.com.br)

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO

**Classificação da substância ou mistura:**

Corrosão/irritação a pele: Categoria 1A; Lesão ocular: Categoria 1; Toxicidade aguda-Oral: Categoria 5; Toxicidade aguda-inalatória: Categoria 2; perigoso ao ambiente aquático: Categoria 1.

**Pictograma:**



**Palavra de advertência:** Perigo

**Frases de perigo:**

H303: Pode ser nocivo se ingerido

H314: Pode causar queimaduras na pele e lesões oculares graves.

H318: Provoca lesões oculares graves

H330: Fatal se inalado

H400: Muito tóxico para organismos aquáticos

**Frases de precaução**

**Prevenção:**

P260: Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores e aerossóis

P264: Lave os recipientes cuidadosamente após manuseio.

P271: Utilize sempre ao ar livre ou em locais bem ventilados

P273: Evite a liberação para o meio ambiente

P284: [em caso de ventilação inadequada] use equipamentos de proteção respiratória

**Emergência:**

Data da emissão: 06/2016

Revisão: 03

Data a última revisão: 11/2024

Conforme ABNT NBR 14725:2023

## FDS

# FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

## ÁGUA BROMADA

P310: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS e/ou um médico

P301 + P330 + P331: EM CASO DE INGESTÃO: enxague a boca. NÃO provoque vômito

P303 + P361 + P353: EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água/tome uma ducha.

P363: Lave a roupa contaminada antes de usa-la novamente

P304 + P340: EM CASO DE INALAÇÃO: levar a vítima para ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P305 + P351 + P338: 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. Continuar a enxaguar.

### Armazenamento:

P405: armazene em local fechado.

### Disposição:

P501: Eliminar conteúdo/ recipiente em resíduos perigosos

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO

**Substância Nome químico:** Água bromada

**Sinônimo:** Bromo

**Impurezas que contribuem para o perigo:** não possuem impurezas que contribuem para o perigo.

SUBSTÂNCIA	FÓRMULA QUÍMICA	PESO MOLECULAR	CAS
Bromo	Br <sub>2</sub>	159,81 g/mol	7726-95-6

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

**Medidas de primeiros-socorros:** Para garantir sua segurança pessoal, antes de socorrer uma vítima colocar os EPIs necessários, consultar um médico. Mostrar esta ficha com dados de segurança. Enquanto isso, seguir as seguintes instruções

**Inalação:** Irritante para as vias respiratórias. Remover a vítima para o ar fresco e mantê-la em repouso numa posição confortável para respirar. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico imediatamente, pode ser usado respiração mecânica. Não fazer respiração boca a boca. Leve esta FDS.

Data da emissão: 06/2016

Revisão: 03

Data a última revisão: 11/2024

Conforme ABNT NBR 14725:2023

## **FDS**

# **FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**

## **ÁGUA BROMADA**

**Contato com a pele:** Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Lavar imediatamente com água morna durante pelo menos 30 minutos. Em caso de erupção cutânea, contate um médico imediatamente.

**Contato com os olhos:** Lave imediatamente com água corrente, também em baixo das pálpebras por, pelo menos, 30 minutos. No caso de contato com os olhos, remova as lentes de contato e lave imediatamente com muita água, também sob as pálpebras durante pelo menos 15 minutos. Consulte um médico imediatamente.

**Ingestão:** Não induzir o vômito, lavar a boca e os lábios com muita água se a pessoa estiver consciente, Dar uns 500 ml de água para beber, consulte um médico imediatamente.

**Sintomas e efeitos mais importantes:** dados não disponíveis

**Notas para o médico:** Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória

### **5. MEDIDAS DE COMBATE DE INCÊNDIO**

**Meios de extinção apropriados:** Apropriados para fogo circulante: Espuma. Pó químico seco. Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), spray. Não recomendados: dados não disponíveis.

**Perigos específicos:** Não inflamável. Contem gás sob pressão; pode explodir se aquecido. Cilindros envolvidos em um incêndio podem explodir mesmo se o fogo foi extinto. Não tente mover os cilindros até que tenham sido esfriados durante uma hora

**Recomendações de combate a incêndio:** Resfriar os materiais expostos com água em neblina. Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBÁ) com pressão positiva e vestuário protetor completo que ofereça proteção. Usar água pulverizada para arrefecer os contentores fechados.

### **6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO E / OU VAZAMENTO**

#### **Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimento de emergência**

**Para o pessoal que faz parte do serviço de emergência:** Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça faíscas ou chamas. Não fume. Isole a área a 110 metros.

**Para as pessoas que fazem o serviço de emergência:** Equipamento de proteção pessoal: luvas adequadas de proteção, óculos de segurança e roupas de proteção. Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário. Coloque placas de aviso na área contaminada e não permita o acesso de pessoas não autorizadas. Evitar o contato com a pele e os olhos. armazene longe do calor. Usar equipamento de proteção individual. Se possível estancar o vazamento. Se indicado posicionar os recipientes danificados de modo que o ponto de vazamento fique para cima. Evite respirar os vapores, névoa ou gás. Assegurar uma ventilação adequada. Remova todas as fontes de ignição. Cuidado com a acumulação de vapores para formar concentrações explosivas. Os vapores podem se acumular em áreas baixas.

Data da emissão: 06/2016

Revisão: 03

Data a última revisão: 11/2024

Conforme ABNT NBR 14725:2023

## FDS

# FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

## ÁGUA BROMADA

**Precauções ao meio ambiente:** Prevenir dispersão ou derramamento. Não deixe entrada do produto no sistema de esgotos.

**Métodos e materiais para estancamento e contenção/limpeza:** Conter o derramamento, e depois recolher com material não combustível absorvente, (por exemplo areia, terra, diatomáceas terras, vermiculita) e colocados no contentor para eliminação de acordo com local / nacional regulamentos. Utilizar atmosfera de amônia para neutralizar o Bromo em pequenas quantidades pode ser usado cal e Carbonato de Sódio.

### 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

**Recomendação para um manuseamento seguro:** Aterrar eletricamente a instalação. Ligar o contêiner e o equipamento receptor ao terra. Não fumar. Tomar medidas para impedir a formação de eletricidade estática. Providenciar ventilação adequada. Proporcionar troca de ar suficiente e/ou sistema exaustor nas áreas de trabalho. As instalações elétricas e o material de trabalho devem obedecer às normas tecnológicas de segurança. Não usar instrumentos que produzam faíscas.

**Orientação para prevenção de incêndio e explosão:** produto não inflamável.

**Requisitos de armazenamento:** condições de armazenagem segura ( $>-7,2^{\circ}\text{C}$ ), armazenar em local fresco. Manter o recipiente hermeticamente fechado, em local seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar fugas. Não armazenar perto de álcalis e oxidantes.

Materiais inadequados: Ácidos, Álcalis, Aminas, Cianetos, Metais, Óxidos metálicos, Sais metálicos, Agentes oxidantes., Agentes redutores, Halogênios, Materiais combustíveis.

**Especificações de armazenamento:** Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado.

**Materiais inadequados para embalagem:** embalagens metálicas

### 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

#### Parâmetros de controle

**Controle de exposição/engenharia:** Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. E recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

**Proteção respiratória:** em caso de ventilação inadequada, usar proteção respiratória.

**Proteção das mãos:** Luvas de borracha (tome nota da informação dada pelo produtor relativa à permeabilidade e ao tempo, de as condições especiais de trabalho como: tensão mecânica, duração do contato).

**Proteção dos olhos:** óculos de proteção.

**Proteção da pele e do corpo:** usar epi's compatíveis com a função.

Data da emissão: 06/2016

Revisão: 03

Data a última revisão: 11/2024

Conforme ABNT NBR 14725:2023

## FDS

# FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

## ÁGUA BROMADA

**Medidas gerais de proteção e higiene:** Manusear de acordo com a boa higiene industrial e prática de segurança. Ao usar, não comer, beber ou fumar. Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário. Manter afastado de alimentos, bebidas e animais. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho. Evitar respirar os vapores, nevoa ou gás. Medidas de ordem técnica: assegurar uma ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas.

### 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

**Aspecto Estado físico:** 20°C e 1013hPa - líquido

**Forma:** líquido

**Cor:** vermelho escuro castanho

**Odor/Limiar de odor:** pungente

**pH:** dados não disponíveis

**Ponto de fusão/ponto de congelamento:** - 7,5°C

**Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:** 100°C

**Ponto de fulgor:** dados não disponíveis

**Ponto de inflamação:** dados não disponíveis

**Taxa de evaporação:** dados não disponíveis

**Inflamabilidade (sólido/ gás):** não inflamável

**Limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosiva:** não aplicável

**Pressão de vapor:** dados não disponíveis

**Densidade do vapor:** dados não disponíveis

**Densidade relativa:** dados não disponíveis

**Solubilidade: Solubilidade em água:** dados não disponíveis

**Coeficiente de partição-n-octanol/água:** dados não disponíveis

**Temperatura de auto-ignição:** não aplicável

**Temperatura de decomposição:** dados não disponíveis

**Constante de dissociação:** dados não disponíveis

**Viscosidade:** dados não disponíveis

**Propriedades explosivas:** dados não disponíveis

**Propriedades oxidantes:** dados não disponíveis

**Característica da partícula:** dados não disponíveis

### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

**Estabilidade química e reatividade:** estável em condições normais de armazenamento, muito reativo com metais.

Data da emissão: 06/2016

Revisão: 03

Data a última revisão: 11/2024

Conforme ABNT NBR 14725:2023

## FDS

# FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

## ÁGUA BROMADA

**Possibilidade de reações perigosas:** Reage com metais alcalinos com liberação de hidrogênio. Reage com ácido sulfúrico concentrado e pentóxido de fosforo com grande liberação de calor, vapor de bromo e riscos de respingos. Ataca metais reativos como zinco, alumínio e ferro e suas ligas. Pode formar produtos explosivos quando misturado com hidróxido de amônio.

**Condições a serem evitadas:** Temperaturas elevadas, Fontes de ignição, Contato com materiais incompatíveis.

**Materiais incompatíveis:** Água e metais reativos.

**Produtos perigosos de decomposição:** vapor de bromo

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

**Toxicidade aguda:** dados não disponíveis

**Corrosão/irritação da pele:** provoca corrosão/irritação a pele grave.

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** provoca corrosão/irritação ocular.

**Sensibilidade respiratória a pele:** dados não disponíveis

**Mutagenicidade em células germinativas:** produto não considerado mutagênico

**Carcinogenicidade:** produto não considerado carcinogênico

**Toxidade a reprodução:** dados não disponíveis

**Toxidade para órgãos-alvo específicos- exposição única:** dados não disponíveis

**Toxidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:** dados não disponíveis

**Outras informações:** pode provocar queimaduras

### 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

**Ecotoxicidade:** dados não disponíveis

**Persistência e degradabilidade:** dados não disponíveis

**Potencial bioacumulativo:** dados não disponíveis

**Mobilidade no solo:** Fluoreto não é facilmente lixiviado a partir de solos.

**Outros efeitos adversos:** muito tóxico para ambientes aquáticos

### 13. CONSIDERAÇÕES PARA TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

**Métodos recomendados para destinação final**

**Produto:** Tratamento biológico e incineração

**Restos de produtos:** Recolher e armazenar adequadamente o produto derramado para posterior reutilização ou incineração.

Data da emissão: 06/2016

Revisão: 03

Data a última revisão: 11/2024

Conforme ABNT NBR 14725:2023

## **FDS**

# **FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**

## **ÁGUA BROMADA**

**Embalagem usada:** Devem ser eliminadas de acordo com as normas locais do controle do meio ambiente ou incinerar. Recipientes vazios retêm resíduos (líquido e/ou vapor) e podem ser perigosos.

### **14. INFORMAÇÃO SOBRE TRANSPORTE**

#### **Regulamentações nacionais e internacionais**

**Terrestres:** Resolução n\_ 420 de 12 de fevereiro de 2004 da Agencia Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações

**Nome apropriado para o embarque:** BROMO solução

**Classe / subclasse:** 8 – líquidos corrosivos – 6.1 - substâncias tóxicas

**Número ONU:** 1744

**Grupo de embalagem:** I

**Número de Risco:** 886

**Perigoso ao meio ambiente:** não

**Nome apropriado para o embarque:** BROMINE SOLUTION

**Classe / subclasse:** 8 – líquidos corrosivos – 6.1 - substâncias tóxicas

**Número ONU:** 1744

**Grupo de embalagem:** I

**Número de Risco:** 886

**Perigoso ao meio ambiente:** não

**Poluente marítimo:** não é poluente marinho

**Regulamentação marítima:** DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas Brasileiras)

Normas de Autoridade Marítima (NORMÁM)

**NORMÁM 01/DPC:** Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto

**NORMÁM 02/DPC:** Embarcações Empregadas na Navegação Interior

IMO - "Internacional Mari time Organizativo"(Organização Marítima Internacional)  
Internacional Mari time Dangerous Goods Code (IMDG Code).

**Transporte aéreo:** ICÁO/IATÁ

**Nome apropriado para o embarque:** BROMINE SOLUTION

**Classe / subclasse:** 8 – líquidos corrosivos – 6.1 – substâncias tóxicas

**Número ONU:** 1744

**Grupo de embalagem:** I

**Número de Risco:** 886

**Perigoso ao meio ambiente:** não



Data da emissão: 06/2016

Revisão: 03

Data a última revisão: 11/2024

Conforme ABNT NBR 14725:2023

## **FDS**

# **FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**

## **ÁGUA BROMADA**

**Regulamentação marítima:** ANAC - Agencia Nacional de Aviação Civil - Resolução n\_129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N\_175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONÁVES CIVIS. IS N\_ 175-001 -INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - ISICÃO - "International Civil Aviation Organization" (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NÁ/905 IATA - "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR

### **15. REGULAMENTAÇÕES**

Ministério do trabalho e emprego NR-26 – Decreto 229; e Decreto 2657. Ministério dos transportes – ANTT Resolução N° 420 ABNT NBR 14725 partes 1,2,3, e 4.

### **16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

Os dados aqui contidos são fornecidos como orientação baseado nas literaturas correntes e conceituadas, entretanto, recomendamos que fosse feitas as devidas avaliações pelo usuário. Reagen produtos para laboratórios EIRELI não se responsabiliza por danos causados por uso indevido do produto.