


1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

| | |
|------------------------|--|
| Substância | SOL. ÁGUA BROMADA |
| Nome da Empresa | Dinâmica Química Contemporânea LTDA. |
| Endereço | Rua Gema nº 300-314 – Jd. Campanário – Diadema – SP – CEP: 09930-290 |
| Contato | +55(11) 4092-7111/4091-7300 – dinamica@dinamicaquimica.com.br |
| Telefone de Emergência | 0800 118270 |

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO

| | | |
|------------------------|--|--|
| Classificação GHS | Toxicidade aguda, Oral (Categoria 5) Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 2) Corrosão cutânea (Categoria 1A) Lesões oculares graves (Categoria 1) Toxicidade aguda para o ambiente aquático (Categoria 1) | |
| Pictogramas |  | |
| Palavra de Advertência | Perigo | |
| Frases de Perigo | H303 | Pode ser perigoso por ingestão. |
| | H314 | Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves. |
| | H330 | Mortal por inalação. |
| | H400 | Muito tóxico para os organismos aquáticos. |
| Frases de Precaução | P260 | Não respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis. |
| | P264 | Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento. |
| | P271 | Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. |
| | P273 | Evitar a liberação para o ambiente. |
| | P280 | Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial. |

| | | |
|-------------|--------------------|---|
| | P284 | Usar proteção respiratória. |
| Resposta | P301 + P330 + P331 | EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito. |
| | P303 + P361 + P353 | SE NA PELE (ou no cabelo): Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado. Enxaguar a pele com água / chuveiro. |
| | P304 + P340 | SE FOR INALADO: Deslocar a pessoa para o ar fresco e mantê-la confortável para respirar. |
| | P305 + P351 + P338 | SE ENTRAR EM CONTACTO 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. |
| | P310 | Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico. |
| | P363 | Lavar a roupa contaminada antes de voltar a usar. |
| | P391 | Recolher o produto derramado. |
| Armazenagem | P403+P233 | Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado. |
| | P405 | Armazenar em local fechado à chave. |
| Destruição | P501 | Eliminar o conteúdo/ recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos. |

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Sol. Aquosa a base de Bromo

| Substância | Fórmula e Peso Molecular | CAS | Classificação GHS | Concentração |
|----------------|----------------------------|-----------|---------------------------|--------------|
| Bromo | Br ₂ PM: 159,81 | 7726-95-6 | Classificações na seção 2 | Máx. 5% |
| Água Destilada | H ₂ O | 7732-18-5 | Não é uma | Máx. 100% |

PM: 18,01

substância ou
mistura perigosa

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Recomendação Geral

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

Se Inalado

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

Em contato com a pele

Tirar imediatamente a roupa e sapatos contaminados. Lavar com sabão e muita água. Consultar um médico.

Em contato com os olhos

Lavar cuidadosamente com muita água, durante pelo menos 15 minutos, e consultar um médico.

Se engolido

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

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

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, rouquidão

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios adequados de extinção

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

Perigos especiais decorridos da substância e mistura

Gás bromídrico

Recomendações para o pessoal de combate ao incêndio

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

Outras informações

Pode agravar incêndios; comburente.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções individuais equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Utiliza uma proteção respiratória. Evitar a respiração do vapor/névoa/gás. Assegurar ventilação adequada. Evacuar o pessoal para áreas de segurança.

| | |
|--|--|
| Precauções a nível ambiental | Prevenir dispersão ou derramamento ulterior se for mais seguro assim. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos. A descarga no meio ambiente deve ser evitada. |
| Métodos e materiais de confinamento e limpeza | Embeber em material inerte e absorvente e tratar como desperdício especial. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação. |

7. MASUSEIO E ARMAZENAMENTO

| | |
|---|---|
| Precauções para um manuseamento seguro | Evitar o contato com a pele e os olhos. Evitar a inalação do vapor ou da névoa. |
| Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades. | Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente hermeticamente 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. |

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

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

| | |
|-------------------------------------|---|
| Controles técnicos adequados | Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário. Lavar as mãos antes de interrupções do trabalho, e imediatamente a seguir ao manuseamento do produto. |
| Proteção individual | 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 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.

Proteção do corpo

Vestuário completo de proteção para produtos químicos. O gênero de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no lugar de trabalho.

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 aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

| | | | |
|--------------------|---------------------|--|---------------------|
| Aspecto | Líquido Castanho | Pressão de vapor | Dado não disponível |
| Odor | Sufocante | Densidade de vapor | Dado não disponível |
| pH | Dado não disponível | Densidade relativa | Dado não disponível |
| Ponto de Fusão | Dado não disponível | Solubilidade | Dado não disponível |
| Ponto de Ebulição | Dado não disponível | Coefficiente de partição n-octano/água | Dado não disponível |
| Ponto de Fulgor | Dado não disponível | Temperatura de autoignição | Dado não disponível |
| Taxa de evaporação | Dado não disponível | Temperatura de decomposição | Dado não disponível |

| | | | |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|
| Inflamabilidade | Dado não disponível | Viscosidade | Dado não disponível |
| Limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosividade | | Dado não disponível | |

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

| | |
|------------------------------------|---|
| Reatividade | Dado não disponível |
| Estabilidade química | Dado não disponível |
| Possibilidade de reações perigosas | Dado não disponível |
| Condições a evitar | Dado não disponível |
| Materiais incompatíveis | Agentes redutores, Metais alcalinos, Metais em pó, Alumínio, Aço inoxidável, Ferro, Cobre, Materiais orgânicos, O bromo atacará alguns tipos de plásticos, borracha e revestimentos, Aldeídos, Cetonas, pó arsênico, Aminas, Amidas, fenóis, Álcool, Reage violentamente com:, Amoníaco, Azidas, Ozono. |

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

| | |
|--|--|
| Toxicidade aguda | DL50 Oral - ratazana - 2,600 mg/kg |
| Corrosão/ irritação da pele | Dado não disponível |
| Lesões oculares graves/ irritação ocular | Dado não disponível |
| Sensibilização respiratória ou da pele | Dado não disponível |
| Mutagenicidade em células germinativas | Genotoxicidade in vitro - ensaios in vitro - S. typhimurium - com ou sem activação metabólica - negativo Genotoxicidade in vivo - rato - macho e fêmea - intraperitoneal – negativo |
| Carcinogenicidade | IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0,1% é identificado como provável, possível ou confirmado carcinogêneo pelo IARC. |
| Toxicidade à reprodução | Dado não disponível. |
| Toxicidade para órgãos-alvos específicos – exposição única | Dado não disponível. |

| | | |
|--|--|--|
| Toxicidade para órgãos-alvo específico – exposição repetida | Dado não disponível. | |
| Perigo por aspiração | Dado não disponível. | |
| Efeitos potenciais para a saúde | Inalação | Pode ser mortal se for inalado. O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e do trato respiratório superior. |
| | Ingestão | Pode ser perigoso se for engolido. Provoca queimaduras. |
| | Pele | Pode ser perigoso se for absorvido pela pele. Causa queimaduras na pele. |
| | Olhos | Causa queimaduras nos olhos. |
| Sinais e sintomas de exposição | 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, rouquidão. | |

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

| | | |
|--|--|--------------------------------------|
| Eco toxicidade | Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos | CL50 - Daphnia magna - 1 mg/l - 48 h |
| Persistência e adegradabilidade | Dado não disponível. | |
| Potencial bioacumulativo | Dado não disponível. | |
| Mobilidade no solo | Dado não disponível. | |
| Outros efeitos adversos | Muito tóxico para os organismos aquáticos. | |

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

| | |
|------------------------------|---|
| Produto | Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idónea de tratamento de resíduos. |
| Embalagem contaminada | Eliminar como produto não utilizado. |

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

| | ADR/RID | DOT (US) | IMDG | IATA |
|---|---------|----------|-----------------------|---------|
| Designação oficial de transporte da ONU | BROMO | Bromine | BROMINE | Bromine |
| Número de ONU | 1744 | 1744 | 1744 | 1744 |
| Classe de perigo | 8 (6.1) | 8 (6.1) | 8 (6.1) | 8 (6.1) |
| Grupo de embalagem | I | I | I | I |
| Perigos para o ambiente | Sim | Não | Poluente marinho: Sim | Não |

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentação/ legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente.

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com a NBR 14725-4/2012 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Direitos exclusivos da Dinâmica Química Contemporânea LTDA. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno. Acredita-se que as informações acima estejam corretas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A informação contida neste documento esta baseada no presente estado do nosso conhecimento e é aplicável às precauções de segurança apropriadas para o produto. A Dinâmica Química Contemporânea LTDA. não responderá por nenhum dado resultante do manuseio ou do contato com o produto.