

Data da emissão: 12/2021

Revisão: 02

Data da última revisão: 05/2025

Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

SOLUÇÃO BROMETO DE DIMIDIUM AZUL DE DISSULFINA 0,05%

1. INFORMAÇÕES DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: SOLUÇÃO BROMETO DE DIMIDIUM 0,05%

Referência: 81158

Principais usos recomendados para substância ou mistura: Produtos químicos de laboratório, Síntese de substâncias.

Nome da empresa: Reagen Brasil Ltda.

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

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO

Classificação da substância ou mistura: Líquidos inflamáveis (Categoria 1)

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4)

Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 5)

Irritação cutânea (Categoria 3)

Irritação ocular (Categoria 2A)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (Categoria 3)

Pictograma:



Palavra de advertência: Perigo

Frases de perigo:

H224 Líquido e vapor extremamente inflamáveis.

H302 Nocivo por ingestão.

H316 Causa uma irritação suave da pele.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H333 Pode ser perigoso se for inalação.

H336 Pode provocar sonolência ou vertigens.

Frases de precaução:

Prevenção

P210 Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/ superfícies quentes. Não fumar.

P233 Manter o recipiente bem fechado.

P240 Ligação à terra/equipotencial do recipiente e do equipamento receptor.

Data da emissão: 12/2021

Revisão: 02

Data da última revisão: 05/2025

Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

SOLUÇÃO BROMETO DE DIMIDIUM AZUL DE DISSULFINA 0,05%

P241 Utilizar equipamento eléctrico/ de ventilação/ de iluminação/ à prova de explosão.

P242 Utilizar apenas ferramentas antichispa.

P243 Evitar acumulação de cargas eletrostáticas.

P261 Evitar respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.

P264 Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.

P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

P271 Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P280 Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Resposta

P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.

P303 + P361 + P353 SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): despir/ retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/ tomar um duche.

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a vítima para uma zona ao 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 contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.

P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.

P330 Enxaguar a boca.

P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.

P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

P370 + P378 Em caso de incêndio: para a extinção 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.

P403 + P235 Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.

P405 Armazenar em local fechado à chave.

Disposição

P501 Eliminar o conteúdo/ recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos.

Outros Perigos

Pode formar peróxidos explosivos., pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO

Data da emissão: 12/2021

Revisão: 02

Data da última revisão: 05/2025

Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

SOLUÇÃO BROMETO DE DIMIDIUM AZUL DE DISSULFINA 0,05%

Substância Nome químico: Solução brometo de dimidium azul de dissulfina 0,05%

Sinônimo: mistura

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

| SUBSTÂNCIA | FÓRMULA QUÍMICA | PESO MOLECULAR | CAS | CONCENTRAÇÃO |
|---------------------|--|----------------|----------|--------------|
| Álcool etílico | C ₂ H ₅ OH | 46,07g/mol | 64-17--5 | 90 – 100% |
| Brometo de dimidium | C ₂₀ H ₁₈ BrN ₃ | 380,28g/mol | 518-67-2 | 0,003% - 1% |
| Azul de Dissulfine | C ₂₇ H ₃₁ N ₂ NaO ₆ S ₂ | 566,66g/mol | 129-17-9 | 0,003% - 1% |

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Medidas de primeiros-socorros: Consultar um médico. Mostrar esta FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA.

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

Contato com a pele: Lavar com sabão e muita água. Consultar um médico.

Contato com os olhos: Lavar cuidadosamente com muita água, durante pelo menos quinze minutos, e consultar o médico.

Ingestão: NÃO provoca vômito. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

Enxaguar a boca com água.

Consultar um médico.

Sintomas e efeitos mais importantes: Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

Notas para o médico: dados não disponíveis

5. MEDIDAS DE COMBATE DE INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono

Perigos específicos: dados não disponíveis

Data da emissão: 12/2021

Revisão: 02

Data da última revisão: 05/2025

Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

SOLUÇÃO BROMETO DE DIMIDIUM AZUL DE DISSULFINA 0,05%

Recomendações de combate a incêndio: Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.

Informações adicionais

Os jatos de água podem ser utilizados 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 não faz parte dos serviços de emergência: Evitar a formação de poeira. Evitar a respiração do vapor/névoa/gás.

Para as pessoas que fazem o serviço 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 acumulação de vapores que pode formar concentrações explosivas. Os vapores podem-se acumular nas áreas baixas.

Precauções ao meio ambiente: Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

Métodos e materiais para estancamento e contenção/Limpeza: Controlar e recuperar o líquido derramado com aspirador protegido eletricamente ou varrer a seco e pôr o líquido dentro de contentores para a eliminação de acordo com as regulações locais (ver seção 13).

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Recomendação para um manuseamento 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.

Orientação para prevenção de incêndio e explosão: dados não disponíveis

Requisitos de armazenamento: 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.

Sensível à luz. Sensível ao calor. Sensível ao ar.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Data da emissão: 12/2021

Revisão: 02

Data da última revisão: 05/2025

Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

SOLUÇÃO BROMETO DE DIMIDIUM AZUL DE DISSULFINA 0,05%

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, e as condições especiais de trabalho como: tensão mecânica, duração do contato).

Proteção dos olhos: óculos de proteção

Proteção da pele e do corpo: usar e'pis compatíveis com a função.

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: líquido

Forma: dados não disponíveis

Cor: azul

Odor/Limiar de odor: alcoólico

pH: dados não disponíveis

Ponto de fusão/ponto de congelamento: -116 °C - lit.

Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição: 34.6 °C - lit.g)

Ponto de fulgor: -40 °C

Ponto de inflamação: dados não disponíveis

Taxa de evaporação: dados não disponíveis

Inflamabilidade (sólido/ gás): dados não disponíveis

Limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosiva: 3,3% - 19%

Pressão de vapor:

189 hPa a 0 °C

389 hPa a 10 °C

563 hPa a 20 °C

863 hPa a 30 °C

1,228 hPa a 40 °C

2,311 hPa a 60 °C

Densidade do vapor: 2.56 - (Ar = 1.0)

Data da emissão: 12/2021

Revisão: 02

Data da última revisão: 05/2025

Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

SOLUÇÃO BROMETO DE DIMIDIUM AZUL DE DISSULFINA 0,05%

Densidade relativa: 0,852g – 0,854g/cm³

Solubilidade: 65 g/l a 20 °C

Coefficiente de partição-n-octanol/água: dados não disponíveis

Temperatura de autoignição: dados não disponíveis

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:

Contém o(s) estabilizadores(s) seguintes:

BHT (<=1 %)

Possibilidade de reações perigosas:

Condições a serem evitadas: Calor, chamas e faíscas. As temperaturas extremas e à luz do sol direta.

Materiais incompatíveis: Oxidantes, Ácidos fortes

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

Outros produtos de decomposição perigosos - Dados não disponíveis

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda inalatória: DL50 Oral - Ratazana - 1,215 mg/kg

CL50 Inalação - Rato - 30 min - 31000 ppm

Observações: Comportamento: Convulsões ou ação sobre o despoletamento da crise epilética.

CL50 Inalação - Ratazana - 4 h - 32000 ppm

DL50 Dérmico - Coelho - > 14.2 g/kg

Corrosão/irritação da pele: Pele - Coelho - Não provoca irritação da pele - Diretrizes do Teste OECD 404

Lesões oculares graves/irritação ocular: Olhos - Coelho - Não irrita os olhos - Diretrizes do Teste OECD 405

Data da emissão: 12/2021

Revisão: 02

Data da última revisão: 05/2025

Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

SOLUÇÃO BROMETO DE DIMIDIUM AZUL DE DISSULFINA 0,05%

Sensibilidade respiratória a pele: ensaios in vivo - Rato - Não provoca sensibilização em animais de laboratório. - Diretrizes do Teste OECD 429

Mutagenicidade em células germinativas: Genotoxicidade in vitro - Rato – embrião Inibição do DNA

Carcinogenicidade: Dados não disponíveis

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 a reprodução: dados não disponíveis

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: Pode provocar sonolência ou vertigens.

Inalação: Pode ser perigoso se for inalação. Pode causar uma irritação do aparelho respiratório. Pode provocar sonolência e vertigens, por inalação dos vapores.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: dados não disponíveis

Outras informações: dados não disponíveis

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade: Toxicidade em peixes CL50 - Pimephales promelas (vairão gordo) - 2,560 mg/l - 96 h

Toxicidade em dáfias e outros invertebrados aquáticos

CE50 - Daphnia magna - 165 mg/l - 24 h

Método: DIN 38412

Toxicidade em algas NOEC - Desmodesmus subspicatus (alga verde) - > 100 mg/l - 72 h

Método: OECD TG 201

Persistência e degradabilidade: Biodegradabilidade Resultado: - Não rapidamente biodegradável.

Potencial bi acumulativo: Nenhuma bioacumulação é esperada ($\log P \leq 4$). ($\log Pow$ = coeficiente de partição P)

Mobilidade no solo: dados não disponíveis

Outros efeitos adversos: dados não disponíveis

13. CONSIDERAÇÕES PARA TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para destinação 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. Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idónea de tratamento de resíduos.

Data da emissão: 12/2021

Revisão: 02

Data da última revisão: 05/2025

Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

SOLUÇÃO BROMETO DE DIMIDIUM AZUL DE DISSULFINA 0,05%

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

Embalagem usada: Devem ser eliminadas de acordo com as normas locais do controle do meio ambiente ou incinerar.

14. INFORMAÇÃO SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestres: Resolução nº 420 de 12 de fevereiro de 2004 da Agência 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:

ADR/RID: LÍQUIDO COMBUSTÍVEL, N.S.A.

DOT (US): Combustible liquid, n.o.s.

IMDG: COMBUSTIBLE LIQUID, N.O.S.

IATA: Combustible liquid, n.o.s.

ANTT: LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E.

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

Número ONU: ADR/RID: 1993 DOT (US): 1993 IMDG: 1993 IATA: 1993 ANTT: 1993

Grupo de embalagem: ADR/RID: III DOT (US): III IMDG: III IATA: III ANTT: III

Número de Risco: 30

Perigoso ao meio ambiente: ADR/RID: não DOT (US): não IMDG Poluente marinho: não IATA: não

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 Brasil Ltda não se responsabiliza por danos causados por uso indevido do produto.