

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

BROMO

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: Bromo

Código interno de identificação do produto: A-1545.

Principais usos: Reagente para análise

Nome da empresa: Anidrol Produtos para Laboratórios Ltda.

Endereço: Av. Fundibem, 275 – Jardim Casa Grande - CEP 09961-390 - Diadema - SP -

Telefone da empresa: (0xx11) 4043 3555.

Telefone para emergências: (0xx11) 4043 3555.

Fax: (0xx11) 4043 3555.

E-mail: anidrol@anidrol.com.br

Site: www.anidrol.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância

Toxicidade aguda, Categoria 2, Inalação, H330
Corrosivo para a pele, Categoria 1A, H314
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo., Categoria 1, H400

Elementos de rotulagem

Pictogramas de risco



Palavra de advertência

Frases de Perigo

H330 Fatal se inalado.
H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos. .

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

BROMO

Prevenção

P210 Mantenha afastado do calor.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P308 + P310 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

Armazenagem

P403 + P233 Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.
P405 Armazenar em local fechado.

Destruição

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

Outros Perigos

Não existem informações disponíveis.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância: Bromo

Nome químico comum ou nome técnico: Bromo

Sinônimo: Bromo

Registro no Chemical Abstract Service (nº CAS): 7726-95-6

Nº CE: 231-778-1

Fórmula molecular: Br₂

Peso molecular: 159,81 g/mol.

Concentração: <= 100 %

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Medidas de primeiros-socorros: Para garantir sua segurança pessoal, antes de socorrer uma vítima colocar os EPIs necessários.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

BROMO

O socorrista deve ser um brigadista ou alguém familiarizado com técnicas de primeiros socorros. Procurar um médico. Enquanto isso, seguir as seguintes instruções:

Inalação: Afastar a fonte de contaminação ou transportar a vítima para local arejado. Se houver dificuldades respiratórias, administrar oxigênio. Manobras de ressuscitação cardiopulmonar podem ser aplicadas por pessoal habilitado se a vítima não apresentar sinais vitais. NÃO UTILIZAR O MÉTODO DE RESPIRAÇÃO BOCA A BOCA. Introduzir a respiração artificial com uma máscara de bolso equipada com válvula de via única ou outro equipamento de respiração adequado. Manter o paciente aquecido e não permitir que a vítima se movimente desnecessariamente. Transportar a vítima para um hospital imediatamente.

Contato com a pele: Lavar a pele com água (ou água e sabão não abrasivo), suavemente, por pelo menos 15 minutos ou até que a substância tenha sido removida. Limpar com algodão embebido em polietilenoglicol 400 NÃO INTERROMPER O ENXÁGUE. Sob água corrente (chuveiro de emergência) remover roupas, sapatos e outros acessórios pessoais contaminados (cintos, jóias etc). Descontaminar as roupas antes da reutilização. Se a irritação persistir ao repetir o enxágue, requisitar assistência médica.

Contato com os olhos: Não permitir que a vítima esfregue os olhos. Remover o excesso da substância dos olhos rapidamente e com cuidado. Retirar lentes de contato quando for o caso. Lavar o(s) olho(s) contaminado(s) com bastante água deixando-a fluir por, pelo menos, 15 minutos, ou até que a substância tenha sido removida mantendo as pálpebras afastadas durante a irrigação. Cuidado para não introduzir água contaminada no olho não afetando a face. A vítima deve ser encaminhada ao oftalmologista.

Ingestão: Consultar imediatamente um médico. Não tentar neutralizar o agente tóxico.

Notas para o médico: Tratamento sintomático. Não há antídoto específico. Direcionar o tratamento de acordo com os sintomas e condições clínicas do paciente. Irritação e corrosão, Tosse, Respiração superficial, paragem respiratória, Cianose, Colapso circulatório. Perigo de cegueira!

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção: Água, Dióxido de carbono, Espuma, pó seco. Nenhuma limitação de agentes extintores é dada para essa substância.

Perigos específicos da substância: substância combustível. Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de gases nitrosos

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Equipamento de proteção para o pessoal destacado para o combate a incêndios. Na eventualidade de fogo, vestir roupas protetoras completas e aparelho de respiração autônoma com máscara facial completa, operando na pressão exigida ou outro modo de pressão positiva.

Informações complementares

Evitar a contaminação da água de superfície e da subterrânea com a água de combate a incêndios.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

Precauções pessoais para quem não faz parte dos serviços de emergências: Evitar a inalação. Evitar o contato com a substância. Assegurar ventilação adequada. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

BROMO

especialista.

Precauções pessoais para quem faz parte do serviço de emergência: Dirija-se ao local do vazamento ou derramamento utilizando os EPIs adequados.

Precauções ao meio ambiente:

Ar: Cobrir o material com lona para evitar que se espalhe. Se possível recolher o material com auxílio de um aspirador.

Solo: Evitar que o material se espalhe.

Água: Evite que águas contaminadas atinjam cursos d'água, bueiros, mananciais e rios.

Métodos e materiais de contenção e limpeza

Cobrir ralos. Recolher, emendar e bombear vazamentos. Observar as possíveis restrições de material. Absorver em estado seco. Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior.

Elimine todas as fontes de ignição na área imediata. Ventile a área para dispersar os gases. Não fume no local. Utilize equipamento de proteção individual na manipulação do derramamento. Não toque ou ande sobre o material derramado. Interrompa se possível, o vazamento. Isole a área do derramamento e evite o contato com materiais incompatíveis. Não permita a entrada de água dentro dos contêineres que contenham o produto. Isole a área do derramamento num raio de 50 metros. Afaste as pessoas não envolvidas. Mantenha-se afastado de áreas baixas.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro: O manuseio da substância deve se dar em condições adequadas, em capelas com exaustão. A utilização de luvas, protetores faciais, máscaras apropriadas deve ser usada quando da exposição em ambientes fechados e/ou com concentrações inadequadas da substância no ar. A percepção de odor da substância no ar constitui motivo para a utilização de máscaras. Observar os avisos das etiquetas.

Condições de armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades. Armazenar sempre nos contêineres originais, inspecioná-los periodicamente verificando danos ou vazamentos. Os recipientes devem permanecer sempre fechados quando não estiverem em uso.

Temperatura de armazenamento: +15C a +25°C

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Bromo (7726-95-6)

BR OEL Média ponderada no tempo(TWA) :0,08 ppm
0,6 mg/m²

Medidas de controle de engenharia: A exposição a esta substância pode ser controlada de diversas maneiras. As medidas apropriadas para o ambiente de trabalho particular dependem de como o material esteja sendo usado e da extensão da exposição. Esta informação geral pode ser usada para auxiliar no desenvolvimento das medidas de controle específicas, devendo contemplar com a regulamentação ocupacional, ambiental e de incêndio, além de outras regulamentações aplicáveis. Procedimentos recomendados para monitoramento: Utilizar instrumentos apropriados de monitoramento. A estratégia da amostragem deve contemplar local, tempo, duração, frequência e número de amostras.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

BROMO

Medidas de proteção individual

As características dos meios de proteção para o corpo devem ser selecionadas em função da concentração e da quantidade das substâncias tóxicas de acordo com as condições específicas do local de trabalho. A resistência dos meios de proteção aos agentes químicos deve ser esclarecida juntos dos fornecedores.

Proteção dos olhos/face: Utilizar óculos de segurança de ampla visão,

Proteção da pele: Utilizar roupa impermeável. Necessário o uso de luvas.

Proteção respiratória: Necessário em caso de formação de pós.

Perigos térmicos: produto queima.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico: Líquido.

Cor: marrom-avermelhado

Odor: pungente

Limite de odor: Não existem informações disponíveis.

pH: Não existem informações disponíveis

Ponto/intervalo de ebulição: 58,8 °C em 1.013 hPa

Ponto de fusão: - 7,2 °C

Ponto de combustão: Não existem informações disponíveis

Velocidade de fulgor: Não existem informações disponíveis

Inflamabilidade (sólido, gás): Não existem informações disponíveis.

Limites de explosividade: Limite de explosão, superior: Não existem informações disponíveis.
inferior: Não existem informações disponíveis.

Pressão de vapor: 220 hPa em 20 °C

Densidade relativa a vapor: 3,12 g/cm³ em 20 °C líquido

Densidade aparente: Não existem informações disponíveis.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

BROMO

Solubilidade com indicação do(s) solvente(s): 42 g/l em 20 °C em água

Coeficiente de partição (n- octanol/água): Não existem informações disponíveis

Temperatura de autoignição: Não existem informações disponíveis

Temperatura de decomposição: Não existem informações disponíveis

Viscosidade, dinâmica: 0,314 mm²/s em 20 °C

Risco de explosão: Não existem informações disponíveis

Propriedades oxidantes: Não existem informações disponíveis

Temperatura de ignição: Não existem informações disponíveis

Viscosidade, cinemática: Não existem informações disponíveis

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:

Oxidante forte muito reativo

Estabilidade química:

Produto estável a temperatura ambiente.

Estabilizador

Não existem informações disponíveis

Possibilidade de reações perigosas:

Reação exotérmica com: hidretos, amidas, fenóis, Éter, compostos halogênio-halogênio, óxidos de halogênios, não-metals, Álcoois, Substâncias Orgânicas, óxidos alcalinos, Metais alcalinos, semi-metais, Acetileno, Aminas, Cetonas, Aldeídos, nitretos, Germânio, borracha, fosforetos, Metais, hidróxido de sódio, ferro/compostos com ferro, Mercúrio, Titânio, Boranos.

Perigo de explosão na presença de: Amoníaco, azidas, silanos, dietilo de zinco, Hidrogênio, Substâncias Orgânicas, Ozônio, Nitrilas, óxidos de halogênios, fosfinas, Potássio, sódio, carbonetos, Niquel carbonilo, fosfina, fósforo, Agentes redutores, substâncias oxidáveis.

Risco de inflamação ou formação de gases ou vapores inflamáveis com: acetiletoses, Alumínio, halogenetos, hidretos, Hidrocarbonetos, Flúor, fluoretos, silicite de lítio, Óxidos de fósforo, Estanho arsénio, em forma de pó

Condições a serem evitadas:

Aquecimento.

Evitar a umidade.



Anidrol
PRODUTOS PARA LABORATÓRIOS

Nome do produto: Bromo
Data elaboração: 21/05/2004
Revisão nº 003
Data ultima revisão: 17/03/2016

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

BROMO

Materiais incompatíveis:

Não existem informações disponíveis

Produtos de decomposição perigosa:

Não existem informações disponíveis

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda

Sintomas: Se ingerido, queimaduras severas na boca e garganta, assim como perfuração do esôfago e do estômago.

Corrosão/irritação cutânea

Não existem informações disponíveis

Lesões oculares graves/irritação ocular

Não existem informações disponíveis

Sensibilização respiratória ou cutânea

Estimativa de toxicidade aguda: 0,6 mg/l; vapor Parecer técnico. Sintomas: forte irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial, lesão das vias respiratórias, Edema pulmonar, Pneumonia, A substância tem efeitos retardados. absorção

Mutagenicidade em células germinativas

Não existem informações disponíveis

Genotoxicidade in vitro - Humano - célula HeLa

Não existem informações disponíveis

Genotoxicidade in vitro - Hamster - fibroblasto

Não existem informações disponíveis

Genotoxicidade in vitro - rato - glândula mamária

Não existem informações disponíveis

Genotoxicidade in vitro - rato - glândula mamária

Não existem informações disponíveis

Genotoxicidade in vivo - ratazana - Subcutâneo

Não existem informações disponíveis

Carcinogenicidade

Não existem informações disponíveis

Toxicidade à reprodução e lactação

Não existem informações disponíveis

Toxicidade reprodutiva - ratazana - Oral

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

BROMO

Não existem informações disponíveis.

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição única

Substância ou mistura não está classificada como um tóxico específico com alvo de órgão, exposição repetida.

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Substância ou mistura não está classificada como um tóxico específico com alvo de órgão, exposição repetida.

Perigo de aspiração

Dados não disponíveis

Efeitos potenciais para a saúde

Inalação Tóxica se inalado. Causa uma irritação no aparelho respiratório.

Ingestão Tóxico se ingerido.

Pele Pode ser perigoso se for absorvido pela pele. Causa uma irritação da pele.

Informações complementares:

Dados adicionais: Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Toxicidade:

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.

CE50 Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia): 1,5 mg/l; 24 h (Literatura)

Toxicidade para as algas IC100 Chlorella pyrenoidosa: > 0,0028 mg/l; 96 h

(Literatura)

Para as bactérias

Não existem informações disponíveis

Persistência e degradabilidade:

Não existem informações disponíveis

Demanda teórica de oxigênio (DTO)

Não existem informações disponíveis

Potencial biocumulativo:

Coeficiente de partição (n-octanol/água)log Pow: 1,03 (calculado)

Mobilidade no solo:

Não existem informações disponíveis

Resultados da avaliação PBT e vPvB:

Avaliação de PBT/vPvB não realizada uma vez que a avaliação de segurança química não é exigida/não foi realizada.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

BROMO

Outros efeitos adversos:

Não existem informações disponíveis

Outros efeitos adversos:

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos de tratamento de resíduos:

Os dejetos devem ser descartados em conformidade com as regulamentações nacionais e locais. Mantenha as substâncias químicas em seus recipientes originais. Não misturar com outros dejetos. O manuseio de recipientes sujos deve ser realizado da mesma forma que o do produto em si.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais: O produto deve ser transportado com os cuidados necessários a não danificar as embalagens, com consequente perda do produto, resguardando as normas e legislação vigentes para transporte da substância.

Terrestres:

Regulamentações nacionais e internacionais: O produto deve ser transportado com os cuidados necessários a não danificar as embalagens, com consequente perda do produto, resguardando as normas e legislação vigentes para transporte da substância.

Terrestres:

Número ONU: 1744

Nome apropriado para embarque: BROMINE

Classe de risco: 8

Número de risco: 6.1

Grupo de embalagem: I

Perigo ao meio ambiente: Sólido oxidante

Hidroviário:

Número ONU: 1744

Nome apropriado para embarque: BROMINE

Classe de risco: 8

Número de risco: 6.1

Grupo de embalagem: I

Perigo ao meio ambiente: Sólido oxidante

Aéreo:

Número ONU: 1744

Nome apropriado para embarque: BROMINE

Classe de risco: 8

Número de risco: 6.1

Grupo de embalagem: I

Perigo ao meio ambiente: Sólido oxidante

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

BROMO

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico: Produto não classificado como perigoso para o transporte de produtos perigosos, conforme Resolução N° 420 do Ministério dos Transportes.

Legislação nacional
Classe de armazenagem 6.1

Avaliação de segurança química
Não é realizada avaliação de segurança química para este produto.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Texto completo das Declarações H

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
H330 Fatal se inalado.
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Texto das frases-R

R26 Muito tóxico por inalação.
R35 Provoca queimaduras graves.
R50 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem o nosso conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é de responsabilidade do usuário.

Referências:

Os dados desta ficha foram baseados nas fichas de informações de produtos de nossos fornecedores.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14725-4: 2014** Produtos químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) – Rio de Janeiro, 2014. 25 p.

Centros de Informações Toxicológicas

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

BROMO

Belo Horizonte - Serviço de Toxicologia de Minas Gerais - Hospital João XXIII

Fone: (31) 3239.9224/3239.9223 (Hospital) (31) 3239-9308 / 3224-4000 (Tel. CIT) Fax: : (31) 3239.9260(CIT)

Porto Alegre - Centro de Informações Toxicológicas do Rio Grande do Sul

Fone: (51) 3217.1751 (Tel. CIT) Fax: (51) 3217.9067 Atendimento: 0800 78 02 00

Recife - Centro de Assistência Toxicológica de Pernambuco - Hospital da Restauração - 1º andar

Fone: (81) 3421.5444 R. 151 (Tel. Hospital) Fax: (81) 3421.5927 / 3423-8263

Rio de Janeiro - Centro de Controle de Intoxicações do Rio de Janeiro -Hospital Universitário Clementino Fraga Filho

Fone: (21) 2573.3244/2290-3344 (Tel. CIT) - Fax: (21) 2573-7079 (CIT)

Salvador - Centro de Informações Anti-Veneno da Bahia - CIAVE - Hospital Geral Roberto Santos

Fone: (71) 387.3414/387-4343 e 0800 284 43 43 Fax: (71) 387.3414

São Paulo - Centro de Controle de Intoxicações de São Paulo - Hospital Municipal Dr. Artur Ribeiro de Saboya

Fone/Fax: (11) 5012/2399 (Tel. CIT) (11) 5012-5311 (atendimento médico) Atendimento: 0800 771 37 33

Para mais informações visite o site: <http://www.anvisa.gov.br>

Legendas e abreviaturas

NT = Não existe o registro

ND = Não determinado/Não disponível

NA = Não aplicável.