

CLORETO DE BÁRIO

1-Identificação do produto e da empresa

- Nome do produto: CLORETO DE BÁRIO
- Código interno de identificação do produto: 00216
- Nome da empresa: Casquimica Produtos Químicos Ltda
- Endereço: Rua Castro Alves, 278/280 – Diadema - SP.
- Telefone da empresa: (11) 4053-3939
- Filial:
- Endereço: Rua Paulo Afonso, 208 – Diadema – SP
- Telefone da filial: (11) 4066-5879
- Site: www.casquimica.com.br
- e-mail: casquimica@casquimica.com.br

2-Identificação de perigos.

- Perigos mais importantes: Poeiras podem ser liberadas quando do manuseio do produto.
- Produto perigoso quando em contato com alimentos.
- Efeitos do produto: Efeitos adversos á saúde humana:
- Inalação: Quando inalados as poeiras causam desconforto e podem provocar irritação e queimaduras do trato respiratório.
- Ingestão: A ingestão do produto causa vômito, vertigem, diarreia, dores abdominais, cianose, arritmia, hipertensão, colapso do sistema cardíaco, colapso dos rins e em casos extremos morte.
- Pele: Pode causar desconforto, irritação e queimaduras nos casos mais graves.
- Olhos: Causa irritação dos olhos.
- Efeitos Ambientais: Ar: Produto é tóxico.
- Água: O bário precipita rapidamente como carbonatos e sulfatos. O bário fica concentrado principalmente no sedimento sob forma insolúvel. O bário poderá se concentrar a níveis tóxicos a vida aquática.
- Solo: O produto derramado sobre o solo, poderá em parte provocar poeiras pela ação do vento e, em parte ser lixiviado e por percolamento contaminar o lençol freático limitando seu uso. Quimicamente é similar ao Cálcio no solo. Permanece precipitado, a não ser quando estiver em concentração maior que o nível de sulfato.
- Classificação do produto químico: Nocivo.

3-Composição e informações sobre os ingredientes

- Substância: Cloreto de Bário.
- Nome químico ou genérico: Cloreto de Bário.
- Sinônimo: Dicloreto de Bário.
- Fórmula molecular: $BaCl_2 \cdot 2H_2O$
- Peso molecular: 244.28
- Concentração: min. 99%.
- Registro no Chemical Abstract Service (nº CAS): 10361-37-2
- Ingredientes que contribuem para o perigo: Sais inorgânicos.

CLORETO DE BÁRIO

4-Medidas de primeiros socorros

-Medidas de primeiros-socorros

-Inalação: Remova a vítima da área contaminada, mantendo-a deitada, quieta e aquecida. Manter as vias respiratórias livres,removendo dentes postíços (chapa), se tiver. Ministras respiração artificial, se necessário. Administrar oxigênio e manobras de ressuscitação se necessário. Chamar/encaminhar ao médico.

-Contato com a pele: Remova imediatamente o produto da pele com muita água.

-Contato com os olhos: Não friccionar. Remova lentes de contato, se tiver. Lavar com água corrente no mínimo por 15 minutos.Se a irritação, dor lacrimejamento e fotofobia persistir encaminhar ao médico.

-Ingestão: Administrar oralmente uma solução diluída de um sulfato solúvel em água (de magnésio ou sódio). Este produto precipita o bário na sua forma insolúvel como sulfato. Chamar/encaminhar ao médico imediatamente.

-Ações à serem evitadas: Não administrar nada oralmente ou provocar vômito em vítima inconsciente ou com convulsão.

-Proteção do prestador de socorro e/ou nota para o médico: Mantenha a vítima sob observação. Realizar lavagem gástrica ou indução de enema.

5-Medidas de combate a incêndio.

-Informações Gerais:

-Meios de extinção apropriados: Água neblina, CO₂, espuma, pó químico.

-Meios de extinção contra indicados: Água jato pleno.

-Métodos específicos: Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.

Equipamento de proteção Utilizar aparelhos de proteção de respiração independente do ar ambiente e roupas de especial para combate ao fogo: aproximação/proteção á temperaturas elevadas.

6-Medidas de controle para derramamento ou vazamento.

-Precauções pessoais: Vestir equipamento de proteção pessoal. Colocar as pessoas em segurança. Evitar contato com os olhos e pele.

-Evitar a inalação de névoas/vapores.

-Evite o contato direto com líquido. Reduza os vapores usando um sistema de exaustão.

-Remoção de fontes de ignição: Eliminar fontes quentes e de ignição.

-Controle de poeira:Reduza a poeira usando água em spray e/ou sistema de exaustão de pó.

-Informações gerais:

-Métodos limpeza:

-Recuperação: Sempre que possível recupere o produto com material não inflamável, removendo o solo contaminado colocando-os em tonéis ou container para seu reaproveitamento ou tratamento. O produto que cair na água ficará na superfície, utilize barreiras de contenção para evitar o seu espalhamento recupere o produto.

CLORETO DE BÁRIO

- Neutralização: N.D.
- Descarte: Incineração ou aterramento de acordo com regulamentação regional.

7-Manuseio e armazenamento.

- Manuseio:
- Medidas técnicas apropriadas: Manuseie de acordo com a boa higiene industrial e prática de segurança.
- Prevenção da exposição do trabalhador: Usar semi-máscara com filtro para vapores orgânicos.
- Prevenção de incêndio e explosão: Elimine fontes quentes e de ignição. Todos os equipamentos elétricos usados devem ser blindados e a prova de explosão. As instalações e equipamentos devem ser aterrados para evitar a eletricidade estática. Não fumar.
- Precauções para manuseio seguro: Na operação de carga/descarga deve-se evitar quedas das embalagens, descidas de rampas sem proteção, rolamento em terreno acidentado para evitar furos, amassamentos ou desaparecimento da identificação do produto.
- Orientação para manuseio seguro: Tambores contendo o produto deve ser armazenado sobre Estrados ou ripas de madeira, ao abrigo do sol e chuvas e longe de chamas, fogo, faíscas e fontes de calor. O descarregamento das embalagens mais pesadas deve ser feito por meio de empilhadeiras. As embalagens NUNCA devem ser jogadas sobre pneus.
- Armazenamento
- Medidas Técnicas adequadas: Local ventilado e afastados de produtos químicos incompatíveis.
- Condições de armazenamento:
- Adequadas: Os tanques devem ser de aço inoxidável AISI 304 ou 316 de preferência com gás inerte seco, preferencialmente nitrogênio.
- A evitar: Exposição de tambores sob o sol, chuva, temperaturas elevadas.
- Materiais seguros para embalagens:
- Recomendadas: Sacos de propileno de 50 Kg.

8-Controle de exposição e proteção individual

- Medidas de controle de engenharia: Manter local de trabalho ventilado mantendo a concentração abaixo dos L.T. (Limites de Tolerância) recomendados. Em ambientes abertos e manobras posicionar-se a favor do vento.
- Equipamento de proteção individual apropriado:
- Proteção respiratória: Semi-máscara com filtro para poeiras - até 12,5 mg/m³.
Em ambientes confinados e em altas concentrações, recomenda-se o uso de:
Máscara de Ar suprido - até 25 mg/m³.
Máscara Autônoma de AR - acima de 25 mg/m³.
- Precauções especiais: Evitar a exposição maciça a vapores. Produtos químicos só devem ser manuseados por pessoas capacitadas e habilitadas. Os EPI's devem possuir o CA (Certificado de Aprovação). Seguir rigidamente os procedimentos operacionais e de segurança nos trabalhos com produtos químicos. Nunca usar embalagens vazias (de produtos químicos) para armazenar produtos alimentícios. Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser

CLORETO DE BÁRIO

realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais)da NR-9.

-Medidas de Higiene: Roupas, luvas, calçados, EPIs devem ser limpos antes de sua reutilização. Use sempre para a higiene pessoal: água quente, sabão e cremes de limpeza. Lavar as mãos antes de ir ao banheiro, comer ou beber. Não usar gasolina, óleo diesel ou outro solvente derivado de petróleo para a higiene pessoal. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir os riscos no manuseio de produtos químicos.

9-Propriedades físico-químicas.

- Estado físico: Produto sólido, cristalino, a temperatura ambiente, isento de material em suspensão.
- Forma: Produto sólido, cristalino, a temperatura ambiente, isento de material em suspensão.
- Cor: Branca.
- Odor: Sem odor objeccionável.
- pH: 7 (máximo)
- Temperaturas específicas ou faixas de temperaturas nas quais ocorrem mudança de estado físico:
 - Ponto de Congelamento / fusão: 963°C
 - Ponto de ebulição: 1560°C
 - Ponto de fulgor: N.A.
- Limites de explosividade:
 - LEI (limite de explosividade inferior): N.D.
 - LES (limite de explosividade superior): N.D.
- Pressão de Vapor: N.D.
- Densidade de vapor: N.D.
- Densidade: 3,92 (sólido) (água = 1)
- Solubilidade em água: Em água: Solúvel (38%@ 20°C)
- Solventes orgânicos: Solúvel em metanol.
Insolúvel em acetona. Etilacetato, etanol.

10-Estabilidade e reatividade.

- Condições específicas.
- Instabilidade: Produto estável em condições normais. Não polimeriza
- Reações perigosas: Reage violentamente com BrF₃, Ácido carboxílico 2 furano.
- Condições a serem evitadas: Fontes de calor e de ignição.
- Incompatibilidade com outros materiais: Manter afastado de bases fortes e evitar contato com o ar.
- Produtos perigosos da decomposição: Produto não combustível. Em caso de incêndio devido a outros produtos poderá gerar poeiras, fumos e gases irritantes e tóxicos (cloretos, ácido clorídrico e óxidos de bário).

11-Informações toxicológicas

CLORETO DE BÁRIO

- Informações de acordo com as diferentes vias de exposição
- Toxicidade aguda:
 - Na pele: Pode causar desconforto, irritação e queimaduras nos casos mais graves.
 - Nos olhos: Causa irritação dos olhos.
 - Inalação: Quando inalados as poeiras causam desconforto e podem provocar irritação e queimaduras do trato respiratório.
 - Ingestão: A ingestão do produto causa vômito, vertigem, diarreia, dores abdominais, cianose, arritmia, hipertensão, colapso do sistema cardíaco, colapso dos rins e em casos extremos a morte.
 - Efeitos: O contato repetido e prolongado com poeiras de Cloreto de Bário pode provocar dermatites.
 - Efeitos específicos: A inalação contínua e prolongada de poeiras de Bário podem se depositar nos pulmões em quantidades suficientes para provocar a "baritose"- pneumoconiose benigna. A baritose não reduz a capacidade respiratória e é reversível uma vez cessada a exposição. Funcionários que manipulam produtos químicos devem ser monitorados biologicamente conforme PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7. A avaliação dos efeitos tóxicos foi baseada em dados bibliográficos.
 - Indicadores Biológicos: N.E
 - Outros:CONCENTRAÇÃO TETO (TLV-C) : N.E.
CONCENTRAÇÃO LETAL (CL50) :
DOSE LETAL (DL50) : cachorro-oral = 90 mg/kg
rato-oral = 118 mg/kg
Homem-oral = 50 a 100 mg/kg
LIMITE DE ODOR: N.E.
IDHL: 50 mg/m³

12-Informações ecológicas.

- Efeitos ambientais, comportamentos e Vapores do produto tornam o ambiente inflamável. É tóxico a vida. No solo impacto do produto: poderá em parte perclorar e contaminar o lençol freático.

13-Considerações sobre tratamento e disposição.

- Métodos de tratamento e disposição
- Restos de produtos: Incineração ou aterramento de acordo com regulamentação federal ou regional.
- Embalagem usada: Não usar para armazenar água ou produtos para consumo humano. Queimar em incinerador ou colocar em aterro específico. Deveriam ser consideradas como lixo perigoso e tomados os cuidados de acordo com os regulamentos locais.

14-Informações sobre transporte.

- Regulamentações nacionais e internacionais: Produto perigoso para o transporte.

CLORETO DE BÁRIO

- Transporte rodoviário no Brasil:
- Número ONU: 1564
- Nome apropriado para embarque: BÁRIO, COMPOSTOS, N.E.
(Cloreto de Bário)
- Classe de risco / divisão: 6
- Número de risco: 60
- Risco subsidiário: N.A.
- Transporte rodoviário no Mercosul:
- Nome apropriado para embarque: BÁRIO, COMPOSTOS, N.E.(Cloreto de Bário)
- Número ONU: 1564
- Classe de risco / divisão: 6
- Número de risco: 60
- Risco subsidiário: N.A.

15-Regulamentações.

- A informação sobre riscos e segurança:
- Frases de risco: R - 36/37/38 = Irritante para pele, olhos e vias respiratórias.
- Frases de Segurança: S - 13 = Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais.
- S - 26 = Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente com bastante água e consultar um especialista.
- S - 36 / 37 = Usar roupas de proteção e luvas adequadas.

16-Outras informações.

- 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, emgeral, 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.
 - Os dados desta ficha foram baseados nas fichas de informações de produtos de nossos fornecedores.
 - NT = Não existe o registro
 - ND = Não determinado
 - NA = Não aplicável
 - Centros de Informações Toxicológicas
 - 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)

CLORETO DE BÁRIO

- 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

