

FICHA TÉCNICA DE SEGURANÇA DO PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Data da Revisão: 07/02/2008

01. Identificação do Produto e da Empresa.

Nome do Produto: CLORETO DE BÁRIO

Nome da Empresa: Domingos Araújo Neto

Endereço: Av. Francisco Sá, 3405 – Monte Castelo – Fortaleza – Ce – CEP: 60130-000

Telefone: (0xx85) 32363396

Telefone para Emergência: (0xx85) 32363396

E-mail: daneto@daneto.com.br

02. 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.

03. 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 à 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.

04. Medidas de primeiros socorros.



FICHA TÉCNICA DE SEGURANÇA DO PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Data da Revisão: 07/02/2008

-Medidas de primeiros-socorros

-Inalação: Remova a vítima da área contaminada, mantendo-a deitada, quieta e aquecida. Manter as vias respiratórias livres,removendo dentes postigos (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 vitima 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.

05. 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.

06. Medidas de controles 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.

-Neutralização: N.D.

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

07. Manuseio e armazenamento.

-Manuseio:

-Medidas técnicas apropriadas: Manuseie de acordo com a boa higiene industrial e prática de segurança.

FICHA TÉCNICA DE SEGURANÇA DO PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Data da Revisão: 07/02/2008

- 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.

08. 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 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.

09. 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)

FICHA TÉCNICA DE SEGURANÇA DO PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Data da Revisão: 07/02/2008

- 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.

- 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

FICHA TÉCNICA DE SEGURANÇA DO PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Data da Revisão: 07/02/2008

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.
-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 PPR (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.

FICHA TÉCNICA DE SEGURANÇA DO PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Data da Revisão: 07/02/2008

-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