1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA.

Nome do Produto: BIFLUORETO DE AMÔNIO

Código interno e identificação do produto: B0001 BIFLUORETO DE AMONIO

Nome da empresa: Gotaquimica Produtos Químicos Ltda.
Endereço: Rua Paschoal Zimbardi, 307- Cumbica - Guarulhos - SP. – 07224-107
Telefone da empresa: (011) 2413-9922
Telefone para emergências: SUATRANS COTEC – 0800172020 / 08007077022 / 08007071767 – Nextel: 55*2*7500

Internet: vendas@gotaquimica.com.br
qualidade@gotaquimica.com.br
www.gotaquimica.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS.

Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725.
Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Classificação da substância:

Classificação da substância
Toxicidade aguda, Oral (Categoria 3)
Corrosão cutânea (Categoria 1B)
Lesões oculares graves (Categoria 1)

Elementos Apropriados da Rotulagem

Rotulagem de acordo com NBR 14725-3

- **Pictogramas:**

- **Palavra de advertência:**
  PERIGO

- **Frases de perigo:**
  H301 Tóxico por ingestão.
  H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

- **Prevenção**
- P260 Não respirar as poeiras ou as névoas.
  P264 Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.
  P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
  P280 Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/proteção facial

- **Resposta à emergência:**
  P301 + P310 EM CASO DE INGESTÃO: contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.
  P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca. NÃO provocar o vómito.
  P303 + P361 + P353 SE ENTRAR EM CONTACTO 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 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.
  P321 Tratamento específico (ver as instruções suplementares de primeiros socorros no presente rótulo).
  P363 Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar.

- **Armazenamento:**
  P405 Armazenar em local fechado à chave.
- **Descarte**
  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 : **Bifluoreto de Amônio**

Sinônimos : Bifluoreto de Amônio.

Nome químico : Hidrogenodifluoreto de amónio

Nº CAS : 1341-49-7

N.º CE : 215-676-4

N.º Index : 009-009-00-4

Fórmula molecular : NH5F2

Peso molecular : 57.04 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. O socorrista deve ser um brigadista ou alguém familiarizado com técnicas de primeiros socorros. Procurar um médico.

Inalação: Afastar a fonte de contaminação ou transportar a vítima para local arejado. Se houver dificuldades respiratórias, administrar oxigênio. NÃO UTILIZAR O MÉTODO DE RESPIRAÇÃO BOCA A BOCA. Manter o paciente aquecido e não permitir que a vítima se movimente desnecessariamente. Transportar a vítima para um hospital.

Contato com a pele: Lavar a pele com água (ou água e sabão não abrasivo), suavemente, por pelo menos 20 minutos ou até que a substância tenha sido removida. NÃO INTERROMPER O ENXÁGÜE. Sob água corrente (chuveiro de emergência) remover roupas, sapatos e outros acessórios pessoais contaminados (cintos, joias 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, 20 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 afetado ou na face. A vítima deve ser encaminhada ao oftalmologista.

Ingestão: Lavar a boca da vítima com água. NÃO INDUZIR VÔMITO. NÃO UTILIZAR O MÉTODO DE RESPIRAÇÃO BOCA A BOCA. Se o vômito ocorrer naturalmente inclinar a vítima para evitar o risco de aspiração traqueo-bronquial do material ingerido. Lavar novamente a boca da vítima. Repetir a administração de água. Nada deve ser administrado por via oral se a pessoa estiver perdendo a consciência, inconsciente ou em convulsão. Manter o paciente aquecido e em repouso. Transportar a vítima para um hospital.

Sintomas e efeitos mais importantes: Produto pode causar efeitos agudos, dependendo da via de exposição. Dependendo da intensidade e da duração da exposição, os efeitos podem variar desde leve irritação até severa destruição do tecido. Dano aos olhos.

Notas para o médico: Uma lavagem gástrica é recomendada somente para pacientes que apresentarem sintomas.

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 não combustível. Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de óxidos de Azoto (NOx), Ácido Fluorídrico.

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 agua de superfície e da subterrânea com a agua 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 de pó. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência.

Precauções pessoais para quem faz parte do serviço de emergência: vestir roupas protetoras completas e aparelho de respiração autônoma.

Precauções ambientais: Não despejar os resíduos no esgoto.

Métodos e materiais de contenção e limpeza: Cobrir ralos. Recolher, emendar e bombear vazamentos. Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior. Evitar a formação de pós.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO.

Manuseio: *Este produto deve ser manuseado por pessoal que possua treinamento adequado, e devidamente protegido, utilizando os EPIs apropriados.*

Medidas técnicas apropriadas:

Prevenção da exposição do trabalhador: Antes do manuseio é extremamente importante que as medidas de controle de engenharia necessárias para a eliminação ou minimização do risco estejam em operação, que os EPIs (protetor respiratório apropriado, protetor ocular, luvas, calçados, etc) sejam usados e as medidas de higiene pessoal sejam seguidas (proibição de fumar, comer e beber durante o manuseio). Lavar as mãos ao término da jornada de trabalho. As pessoas que manipulam esta substância devem ser treinadas quanto ao risco da manipulação e seu uso seguro. Evitar a inalação dos vapores e contato da substância com olhos, pele e roupas. Evitar todas as práticas de trabalho que possam permitir o contato ou a inalação da substância. Banhar-se ao final do dia de trabalho. Esteja atento quanto aos sinais e sintomas típicos de intoxicação e as medidas de primeiros socorros. Quaisquer sinais ou sintomas da intoxicação devem ser reportados imediatamente ao supervisor imediato.

Prevenção de incêndio e explosão: Evitar a formação e/ou liberação de poeiras e névoas para o ar do ambiente de trabalho. Ao manipular o produto, verificar sempre a compatibilidade do mesmo com substâncias com as quais irá entrar em contato. O produto em si não queima, mas pode se decompor quando aquecido, liberando vapores corrosivos e/ou tóxicos. Não trabalhar perto de fontes de ignição como fogo, faísca e chama de cigarro. Instalações elétricas no local devem ser à prova de explosão. Inspecionar os recipientes quanto a danos ou vazamentos antes de manuseá-los. Usar sistemas de ventilação que não gerem faísca e sistema elétrico seguro na área de manuseio. O recipiente pode explodir se aquecido. Os tambores, as mangueiras e tubulações devem estar eletricamente aterradas nas operações de transbordo e transferências. Manter bem acessíveis os equipamentos de combate a incêndio, derramamento e vazamento. Para operações em grande escala a instalação de um sistema de detecção de vazamento e fogo juntamente com um sistema automático de supressão de fogo é necessária. Manter as saídas de emergência livre de obstruções. Relatar imediatamente vazamentos, derramamentos e falhas no sistema de

ventilação. (CHRIS, 2001, HSDB, 2000)

7.1 Precauções para manuseio seguro: Manipular em área com ventilação local de exaustão ou hermetizar o processo se necessário para evitar a liberação de névoas e vapores para o ambiente. Manter no local de trabalho as menores quantidades possíveis em área separada da área de armazenamento. Quando manipular grandes quantidades, manipule em sistema hermetizado. Sempre trabalhar em capelas ou locais bem ventilados. O assoalho da área de trabalho deve ser de fácil limpeza. Utilize os EPIs apropriados. Não fumar, comer ou beber no local de trabalho e lavar-se bem após o manuseio. Evitar o uso de lentes de contato e usar equipamentos de proteção individual – EPIs - ao manusear o produto.

Medidas de higiene: Não fumar, comer ou beber no local de trabalho. Lavar bem as mãos com água e sabão antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes da sua reutilização.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Medidas técnicas: Armazenar em containeres apropriados, feitos de materiais compatíveis. Estocar os containeres em uma altura conveniente. Proteja os rótulos e mantenha-os bem visíveis. Mantenha-os bem fechados quando não estiverem em uso, inclusive os vazios. Inspecione os containeres regularmente para verificação de vazamentos e data de validade. O sistema elétrico e de ventilação da área de estoque devem ser seguros (à prova de explosão e de incêndio e resistente à corrosão) e separado de outros sistemas de ventilação. As embalagens devem ser etiquetadas devidamente e mantidas fechadas quando não estiverem em uso. Recipientes vazios podem conter resíduos perigosos do produto, mantenha-os bem fechados e não reutilize as embalagens.

Condições de armazenamento:

Condições adequadas: Armazenar em local fresco e seco, distante da luz solar direta e afastado de fontes de calor e de ignição. Manter absorventes para o caso de vazamentos ou derramamentos facilmente disponíveis. As passagens e portas deverão ser providas de soleiras ou rampas de desnível. O assoalho deve ser vedado. Inspecionar a área regularmente para identificar quaisquer danos no local prevenindo acidentes. Manter os recipientes afastados de substâncias incompatíveis, tais como, agentes oxidantes, ácidos, álcalis. A área de armazenamento deve estar claramente identificada, livre de obstruções e acessível somente a pessoas autorizadas

Condições que devem ser evitadas: Danificar as embalagens. Luz solar direta, calor, faíscas, água, umidade. Chamas abertas, superfícies aquecidas, operações de soldagem ou qualquer fonte de aquecimento. Evitar armazenar juntamente com substâncias incompatíveis.

De sinalização de risco: A área de armazenamento deve ser claramente identificada, livre de obstruções e acessível somente a pessoas autorizadas. Sinalizar com placas NÃO FUMAR. TÓXICO. CORROSIVO.

Produtos e materiais incompatíveis: Agentes oxidantes (flúor, bromo, cloro), ácidos, e álcalis. Corrosão: Na presença de água é corrosivo ao vidro e à maioria dos metais.

Materiais seguros para embalagens:

Recomendadas: Plástico, borracha ou parafinados.

Inadequadas: Metal, vidro e cerâmicas.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

Parâmetros de controle

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.

Medidas de proteção individual

As características dos meios de proteção para o corpo devem ser selecionadas em função da concentração e da quantidade das substancias 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 não queima

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS.

Aspecto: Sólido.

Cor: Branco

Odor: Pungente.

Limite de odor: Não existem informações disponíveis.

pH: Não existem informações disponíveis.

Ponto/intervalo de ebulição: Não existem informações disponíveis.

Ponto de fusão: 125 ºC

Ponto de fulgor: Não existem informações disponíveis.

Ponto de combustão: Não existem informações disponíveis.

Taxa de evaporação: Não existem informações disponíveis.

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

Limites de explosividade: *Inferior: Não existem informações disponíveis.*
Superior: Não existem informações disponíveis.

Pressão do vapor: Não existem informações disponíveis.

Densidade relativa do vapor: Não existem informações disponíveis.

Densidade relativa: 1.500 g/cm3.

Solubilidade em água: Não existem informações disponíveis.

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

Temperatura de auto-ignição: Não existem informações disponíveis.

Temperatura de decomposição: Não existem informações disponíveis.

Viscosidade, dinâmica: Não existem informações disponíveis.

Risco de explosão: Não existem informações disponíveis.

Propriedades oxidantes: Não

Temperatura de ignição: Não existem informações disponíveis.

Densidade aparente: Não existem informações disponíveis

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE.

Reatividade: Não existem informações disponíveis
Estabilidade química: Não existem informações disponíveis

Possibilidade de reações perigosas: Não existem informações disponíveis

Condições a serem evitadas: Forte aquecimento.

Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes fortes, Bases fortes

Produtos de decomposição perigosa: Não existem informações disponíveis

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS.

Toxicidade aguda
DL50 (oral, ratazana): Não existem informações disponíveis

Toxicidade aguda por via dérmica
Estimativa de toxicidade aguda : Não existem informações disponíveis

Toxicidade aguda por inalação
Absorção
Sintomas: Irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial.

Genotoxicidade in vitro
Teste de Ames
Resultado negativo
(IUCLID) (Ficha de segurança)

Corrosão/Irritação da pele: irritação.

Lesões oculares graves/ irritação ocular: irritação.

Sensibilização respiratória ou à pele: Sintomas: Irritação das mucosas, tosse.

Mutagenicidade em células germinativas: Não existem informações disponíveis.

Carcinogenicidade: Não existem informações disponíveis.

Toxicidade à reprodução: Não existem informações disponíveis.

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico – exposição única
A substância ou mistura não esta classificada como um tóxico específico com alvo de órgão, exposição singular.

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico – exposição repetida
A substância ou mistura não esta classificada como um tóxico específico com alvo de órgão, exposição repetida.

Perigo por aspiração:
Após absorção: Não existem informações disponíveis.
Após a inalação de vapores: Não existem informações disponíveis.

Outras informações:
Manusear de acordo com as boas praticas industriais de higiene e segurança. O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele., Tosse, Respiração superficial, Dor de cabeça, Náusea.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS.

Ecotoxidade:

Toxicidade para os peixes
Br.rerio LC0: Não existem informações disponíveis.

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos
CE50 - Daphnia magna Não existem informações disponíveis.

Toxicidade para as algas
CE50 - Não existe informação disponível. Não existem informações disponíveis.

Toxicidade para as bactérias
lodo ativado CE50 : Não existem informações disponíveis.

Persistência e degradabilidade
Biodegradabilidade
Não existem informações disponíveis.

Potencial bioacumulativo:
log P(o/w) : 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.

Outros efeitos adversos
Tóxico para os organismos aquáticos

13. CONDIÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO.

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 danificaras embalagens, com consequente perda do produto, resguardando as normas e legislação vigentes para transporte da substância.

TERRESTRE
Número ONU: 1727
Nome apropriado para embarque: HIDROGENODIFLUORETO DE AMONIO, SOLIDO
Classe de risco/subclasse de risco principal: 8
Número de risco: 80
Grupo de Embalagem : II
Perigo ao meio ambiente: Corrosivo

HIDROVIÁRIO
Número ONU: 1727
Nome apropriado para embarque: HIDROGENODIFLUORETO DE AMONIO, SOLIDO
Classe de risco/subclasse de risco principal: 8
Número de risco: 80

Grupo de embalagem: II
Perigo ao meio ambiente: Corrosivo

AÉREO
Número ONU: 1727
Nome apropriado para embarque:HIDROGENODIFLUORETO DE AMONIO, SOLIDO
Classe de risco/subclasse de risco principal: 8
Número de risco: 80
Grupo de embalagem: II
Perigo ao meio ambiente: Corrosivo

15. REGULAMENTAÇÕES.

Regulamentações específicas para o produto químico:

ABNT NBR 14725: Produtos químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente.
ABNT NBR 14725-2: Sistema de Classificação de Perigo.
ABNT NBR 14725-3: Rotulagem.
ABNT NBR 14725-4: Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ).
ONU - GHS: Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, Revisão

16. OUTRAS INFORMAÇÕES.

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.
Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Referências:
Os dados desta ficha foram baseados nas fichas de informações de produtos de nossos fornecedores.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14725-4** Produtos químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).