

**Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico****1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**

Nome do Produto: BIFLUORETO DE AMÔNIO

Fornecedor: **Multichemie Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.
R. Howard Archibald Acheson Jr., 652
Jd. da Glória – Cotia (SP) – CEP: 06711-280
www.multichemie.com.br - multichemie@multichemie.com.br**

Telefone de Emergência: 0800 7071 767
0800 0111 767

Abiquim / Proquímica: 0800 118270

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**Classificação da Substância ou mistura****Classificação****(REGULAMENTAÇÃO (EC)
Nº 1272/2008)**

Toxicidade aguda, Categoria 3, Oral, H301
Lesão na pele, Categoria 1B, H314
Toxicidade crônica em meio aquático, Categoria 3, H412

Para obter o texto completo das Declarações H mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

**Classificação (67/548/CEE ou
1999/45/CE)**

| | | |
|---|-----------|-----|
| T | Tóxico | R25 |
| C | Corrosivo | R34 |

Para obter o texto completo das Frases R mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

Elementos do rótulo**Rotulagem****(REGULAMENTAÇÃO (EC)
Nº 1272/2008)***Pictogramas de risco**Palavra de advertência*

Perigo

Frases de perigo

H301 Tóxico se ingerido.

H314 Causa queimadura severa à pele e dano aos olhos.

Declarações de precaução

P280 Usar luvas de proteção/roupa de proteção/proteção para os olhos/proteção para o rosto.

P301+P330+P331 SE ENGOLIDO: Lavar a boca. NÃO induzir ao vômito.

P305+P351+P338 SE NOS OLHOS: Lavar cuidadosamente com água durante vários minutos.

Remover as lentes de contato, se presentes e de fácil remoção. Continue enxaguando.

P309+P310 EM CASO DE exposição ou de indisposição: Contate imediatamente um

CENTRO DE INFORMAÇÕES ANTIVENENOS ou um médico.

Nº CAS: 1341-49-7

**Rotulagem (67/548/CEE ou
1999/45/CE)***Símbolo(s):*

**Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico**

2 de 9



T Tóxico.



C Corrosivo

Frase(s) R: 25 – 34 Tóxico por ingestão. Provoca queimaduras.

Frase(s) S: 22 – 26 – 37 – 45 Não respirar a poeira. No caso de contato com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista. Usar luvas adequadas. Nos casos de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo).

Nº CE: 215-676-4

Rotulagem reduzida (\leq 125 ml)

Símbolo(s):



T Tóxico.



C Corrosivo

Frase(s) R: 25 – 34 Tóxico por ingestão. Provoca queimaduras.

Frase(s) S: 26 – 37 – 45 No caso de contato com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista. Usar luvas adequadas. Nos casos de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo).

Outros perigos

Não conhecidos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

| | |
|-------------|-----------------------------------|
| Fórmula | (NH ₄)HF ₂ |
| Nº CAS | 1341-49-7 |
| NºCE | 215-676-4 |
| Massa Molar | 57,04 g/mol |

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**Descrição das medidas de primeiros socorros**

Recomendação Geral Devem –se tomar imediatamente contramedidas. O prestador de primeiros socorros deve se proteger.

Após inalação Exposição ao ar fresco. Consultar o médico. Manter o aparelho respiratório livre. Em caso de parada respiratória: proceder imediatamente à ventilação cardiopulmonar; eventualmente aporte de oxigênio.

**Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico**

3 de 9

| | |
|--|---|
| Após contato com a pele | Enxaguar com água em abundância por no mínimo 10 minutos. Remover imediatamente as roupas contaminadas. Aplicar gel de gluconato de cálcio (preparação: ferver 5g de gluconato de cálcio em 85 ml de água quente destilada, adicionar 10 g de glicerol. Permitir que 5g de caramelo sódico inche na solução aquecida. Estável por 6 meses, guardar num local frio) e massagear sobre a pele até a dor diminuir, no meio tempo enxaguar com água e aplicar gel fresco. Continuar a terapia com o gel por mais 15 minutos depois que a dor tenha cessado. Se não estiver à disposição gluconato de cálcio, aplicar várias compressas molhadas com solução de gluconato de sódio a 20%. A atenção médica é absolutamente exigida! |
| Após contato com os olhos | Enxaguar com água em abundância mantendo os olhos abertos, protegendo o olho não afetado (por no mínimo 10 minutos). Buscar aconselhamento médico imediatamente. |
| Após ingestão | Fazer a vítima beber água imediatamente, adicionar cálcio (sob a forma de gluconato de cálcio ou lactato de cálcio). Advertência: em caso de vômito, risco de perfuração! Administrar mais solução de gluconato de cálcio. Laxativo: sulfato de sódio (1 colher de sopa/ 1/4l água). Buscar assistência médica imediatamente. Assegurar que as pessoas lesadas mantenham-se calmas e proteja-os contra a perda de calor. |
| Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados | <p>Irritação e corrosão, efeitos irritantes, tosse, respiração superficial, parada respiratória, inconsciência, convulsões, choque.</p> <p>De uma maneira, os sais de amônio originam as seguintes complicações: depois de engolir: fenômenos de irritação local, náuseas, vômitos, diarreia. Ação sistêmica: após a ingestão de quantidades muito grandes: queda de pressão sanguínea, colapso circulatório, distúrbios no SNC, convulsões, entorpecimento, parada respiratória, hemólise.</p> <p>O seguinte diz respeito aos fluoretos solúveis em geral: pode causar irritação e queimaduras em contato com os olhos, a pele e as mucosas. Efeito sistêmico: descida do nível de cálcio no sangue, agitação, espasmos, alterações cardiovasculares e do sistema nervoso central. Perigo de cegueira!</p> |
| Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário | Nota para o médico: é recomendado consultar um médico com experiência no tratamento de lesões causadas por ácido fluorídrico. Se houver suspeita de uma ação sistêmica, requer tratamento e monitorização urgente em unidade de cuidados intensivos. Precaução, fibrilação ventricular devida a desequilíbrio electrolítico. |

5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**Meios de extinção***Meio adequados de extinção*

Adapte as medidas de combate a incêndios às condições locais e ao ambiente circunjante.

**Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico**

| | |
|---|--|
| <i>Agentes de extinção inadequados</i> | Nenhuma limitação de agentes extintores é dada para essa substância/mistura. |
| Riscos especiais resultantes da substância ou mistura | Não combustível; Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de: amoníaco, ácido fluorídrico, óxido nítrico. |
| Precauções para os bombeiros | |
| <i>Equipamento especial de proteção para o pessoal destacado para o combate a incêndios</i> | Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autônomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contato com a pele, mantenha uma distância segura e utilize vestuário protetor adequado. |
| <i>Informações complementares</i> | Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas. Evitar a contaminação da água de superfície e da água subterrânea com água de combate a incêndios. |

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

| | |
|--|---|
| Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência. | <i>Recomendações para o pessoal não envolvido com emergências:</i> Evitar em qualquer caso a inalação de pós. Evitar o contato com a substância. Assegurar ventilação adequada. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista. <i>Recomendações para atendentes de emergências:</i> Equipamento protetor, vide seção 8. |
| Precauções ambientais | Não despejar os resíduos no esgoto. |
| Métodos e materiais de contenção e limpeza | Cobrir ralos. Recolher, emendar e bombear vazamentos. Observar as possíveis restrições de material (vide seções 7 e 10). Absorver em estado seco. Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior. Evitar a formação de pós. |
| Consulta a outras seções | Indicações sobre tratamento de dejetos, vide seção 13. |

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

| | |
|--|---|
| Precauções para manuseio seguro | Observar os avisos das etiquetas |
| Condições para armazenamento seguro, incluindo | Hermeticamente fechado. Em local seco. Guardar bem arejado. Manter fechado ou numa área |

**Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico**

| | |
|--------------------------------|--|
| incompatibilidades | acessível só a pessoas qualificadas ou autorizadas. Temperatura de armazenamento: sem limitações. |
| Utilizações finais específicas | Nenhum uso específico é previsto além dos mencionados na sessão 1. |

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

| | |
|---------------------------------------|---|
| Parâmetros de controle | Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional. |
| Controles da exposição | |
| <i>Medidas de planejamento</i> | Medidas técnicas e operações do trabalho adequadas devem ter prioridade sobre o uso de equipamento de proteção pessoal. Vide seção 7. |
| <i>Medidas de proteção Individual</i> | 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 junto aos fornecedores. |
| <i>Medidas de higiene</i> | Mudar a roupa contaminada. Profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos. Trabalhar com chaminé. Não inalar a substância. |
| <i>Proteção para pele/olhos</i> | Óculos de segurança bem ajustados |
| <i>Proteção das mãos</i> | Contato total: Substância da luva: borracha de nitrilo Espessura da luva: 0,11 mm Pausa: > 480 min Contato com salpicos: Substância da luva: borracha de nitrilo Espessura da luva: 0,11mm Pausa: > 480 min |

As luvas de proteção a usar têm que obedecer às especificações da directiva EC 89/686/EEC e do padrão resultante EM 374, por exemplo KCL Dermatril L (contato total), KCL 741 Dermatril L (contato com salpicos).

As ruturas acima descritas foram determinadas pelo KCL em testes de laboratório segundo a EM 374 com amostras dos tipo de luvas recomendados.

Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para aplicação especificada. Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios aos descritos na EM 374 por favor entrar em contato com o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Outro equipamento de proteção Roupas de proteção

Proteção respiratória Necessário em caso de formação de pós.
Tipo de filtro recomendado: Filtro B-(P3).

O empresário deve assegurar que a manutenção, limpeza e teste dos dispositivos de proteção respiratória sejam executados de acordo com as instruções do produtor. Estas medidas devem ser adequadamente documentadas.

**Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico**

Controles de riscos ambientais Não despejar os resíduos no esgoto.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

| | |
|---|---|
| Estado Físico | Sólido |
| Cor | Branco |
| Odor | Picante |
| Limite de odor | Não existem informações disponíveis |
| pH | ca. 3,5 em 50 g/l; 20°C 2 em 5,7 g/l; 20°C |
| Ponto de fusão | 126°C |
| Ponto/intervalo de ebulição | 230°C (decomposição) |
| Ponto de combustão | Não combustível |
| Velocidade de evaporação | Não existem informações disponíveis |
| Inflamabilidade (sólido, gás) | Não existem informações disponíveis |
| Limite de explosão inferior | Não existem informações disponíveis |
| Limite de explosão superior | Não existem informações disponíveis |
| Pressão do vapor | 1 hPa em 20°C |
| Densidade relativa do vapor | Não existem informações disponíveis |
| Densidade relativa | 1,5 g/cm ³ em 20°C |
| Solubilidade em água | 630 g/l em 20°C |
| Coefficiente de partição (n-octanol/água) | Não existem informações disponíveis |
| Temperatura de auto-ignição | Não existem informações disponíveis |

**Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico**

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Temperatura de decomposição | > 230 °C |
| Viscosidade, dinâmica | Não existem informações disponíveis |
| Riscos de explosão | Não existem informações disponíveis |
| Propriedades oxidantes | Não existem informações disponíveis |
| <i>Outras Informações</i> | |
| Densidade aparente | ca. 750 kg/m ³ |

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

| | |
|------------------------------------|--|
| Reatividade | Vide em possibilidade de reações perigosas |
| Estabilidade química | O produto é quimicamente estável em condições ambientes padrão (temperatura ambiente). |
| Possibilidade de reações perigosas | Reações violentas são possíveis com: ácidos. Perigo de explosão em presença de: compostos halogênio-halogenio. Desenvolvimento de gases e vapores perigosos com: resíduos alcalinos, amoníaco, ácido fluorídrico |
| Condições a serem evitadas | Aquecimento muito forte (decomposição). |
| Materiais Incompatíveis | Alumínio, ferro, vidro, metais, quartzos/cerâmica de silicatos, zinco. |
| Produtos de decomposição perigosa | Em caso de incêndio vide capítulo 5. |

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações sobre efeitos toxicológicos

| | |
|---|---|
| <i>Toxicidade aguda por via oral</i> | DL50 ratazana: 130 mg/kg OECD TG 401 Sintomas: Se ingerido, queimaduras severas na boca e garganta, assim como perfuração do esôfago e do estômago. |
| <i>Toxicidade aguda por inalação</i> | Sintomas: tosse, respiração superficial, irritação das mucosas. |
| <i>Toxicidade aguda por via dérmica</i> | Absorção |
| <i>Irritação na pele</i> | Causa feridas de difícil cicatrização, lesão dos tecidos. Provoca queimaduras. |

**Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico**

| | |
|--|--|
| <i>Irritação nos olhos</i> | Causa danos oculares graves. Perigo de cegueira! |
| <i>Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico-exposição única</i> | A substância ou mistura não está classificada como um tóxico específico com alvo de órgão, exposição singular. |
| <i>Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico- exposição repetida</i> | A substância ou mistura não está classificada como um tóxico específico com alvo de órgão, exposição repetida. |
| <i>Risco de aspiração</i> | Os critérios de classificação não foram satisfeitos com respeito aos dados disponíveis. |
| Informações complementares | |
| <i>Após absorção</i> | Efeitos sistêmicos: convulsões, inconsciência, irregularidades cardíacas, parada respiratória, choque, alteração do equilíbrio electrolítico. A administração crônica provoca a lesão de: medula óssea, fígado, rim. |
| <i>Outras informações</i> | De uma maneira, os sais de amônio originam as seguintes complicações: depois de engolir: fenômenos de irritação local, náuseas, vômitos, diarreia. Ação sistêmica: após a ingestão de quantidades muito grandes: queda de pressão sanguínea, colapso circulatório, distúrbios no SNC, convulsões, entorpecimento, parada respiratória, hemólise. O seguinte diz respeito aos fluoretos solúveis em geral: pode causar irritação e queimaduras em contato com os olhos, a pele e as mucosas. Efeito sistêmico: descida do nível de cálcio no sangue, agitação, espasmos, alterações cardiovasculares e do sistema nervoso central. |
| <i>Dados adicionais</i> | Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. |

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

| | |
|---|--|
| Toxicidade | |
| <i>Toxicidade para os peixes</i> | CL100 Brachydanio rerio (zebra fish): 562 mg/l; 96 h (IUCLID) CL0 Brachydanio rerio (zebra fish): 237 mg/l; 96 h (IUCLID) |
| <i>Toxicidade para as bactérias</i> | CE50 Iodo ativado: 2.394 mg/l; OECD TG 209 |
| <i>Persistência e Degradabilidade</i> | Não existem informações disponíveis |
| <i>Potencial bioacumulativo</i> | Não existem informações disponíveis |
| <i>Mobilidade no solo</i> | Não existem informações disponíveis |
| <i>Resultados da avaliação PBT e vPvB</i> | Avaliação de PBT/vPvB não realizada uma vez que a avaliação de segurança química não é exigida/ não foi realizada. |
| <i>Outros efeitos adversos</i> | |

**Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico**

*Informações ecológicas
adicionais*

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de Tratamento de resíduos Os dejetos devem ser descartados em conformidade com a diretiva de dejetos 2008/98/CE e outras 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: Terrestre:
Número ONU: 1727
Nome apropriado para embarque: HIDROGENODIFLUORETO DE AMÔNIO, SÓLIDO.
Classe de risco / divisão: 8
Número de risco: 80
Grupo de embalagem: II

15. REGULAMENTAÇÕES

Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura
Classe de armazenagem 6.1B.
Avaliação de segurança química
Não é realizada avaliação de segurança química para este produto.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Texto completo das declarações H mencionadas nas seções 2 e 3.

H301 – Tóxico se ingerido.

H314 – Causa queimadura severa à pele e dano aos olhos.

Texto das frases –R referidas nos títulos 2 e 3

R25 – Tóxico por ingestão.

R34 – Provoca queimaduras.

Recomendação de Treinamento

Proporcione informações, instruções e treinamento adequados para os operadores.

Esta ficha foi elaborada segundo a normatização legal prevista na NBR 14725-4: 2009 da ABNT.

“As informações desta FISPG representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor 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 do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é responsabilidade do usuário”.