

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Segundo Norma NBR 14.725-4/2014

BIFLUORETO DE AMONIO

Produto:

Data de Elaboração: 18/03/2002 **Revisão nº** 04 **Data da Revisão** 24/05/2018

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome do Produto: BIFLUORETO DE AMONIO
Nome da Empresa: Atias Mihael Com de Produtos Químicos Ltda
Endereço: Rua Da Consolação, 293- 7º andar-Centro-SP/SP
Telefone da Empresa: (xx11) 3259-7266
Fax: (xx11) 3257-2007
E-mail: atias@atias.com.br
Emergência: Suatrans Cotec – **0800 70 71 767 / 0800 70 77 022 / 0800 17 2020**

2. CLASSIFICAÇÃO DO PRODUTO E ELEMENTOS DA ROTULAGEM DO SISTEMA GHS

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com NBR 14725-2

Toxicidade aguda, Categoria 3
Corrosivo para a pele, Categoria 1B
Lesões oculares graves, Categoria 1

H301: Tóxico se ingerido.
H314: Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
H318: Provoca lesões oculares graves.

2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem de acordo com NBR 14725-3

Pictograma



Palavra de advertência

- Perigo

Frases de perigo

- H301 Tóxico se ingerido.
- H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

Frases de precaução

Prevenção

- P260 Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
- P264 Lavar a pele cuidadosamente após o manuseio.

- Matriz: Rua da Consolação, 293 / 2º andar - CEP 01301-000 – São Paulo- SP
- Filial: Rua Samuel Heusi, 463 SL 411-Box 403- CEP 88301-320-Itajai-SC
email: atias@atias.com.br - site: www.atias.com.br
Tel (11)3122-3222 – Fax.(11)3257-2007

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Segundo Norma NBR 14.725-4/2014

BIFLUORETO DE AMONIO

Produto:

Data de Elaboração: 18/03/2002 **Revisão nº** 04 **Data da Revisão** 24/05/2018

- P280 Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.
- Resposta de emergência
- P301 + P310 + P330 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico. Enxágue a boca.
- P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha.
- P304 + P340 + P310 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
- P305 + P351 + P338 + P310 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. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
- P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

2.3 Outros perigos que não resultam em classificação

- Risco de fluorose óssea ou dentária.

3. COMPOSIÇÃO INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

3.1 Substância

- Nome químico Ammonium hydrogendifluoride
- Sinônimos Ammonium hydrogen fluoride
- Fórmula NH4F.HF

Informação sobre componentes e impurezas

Nome químico	Nº CAS	Classificação de acordo com NBR 14725-2	Concentração [%]
Ammonium bifluoride	1341-49-7	Toxicidade aguda, Categoria 3 ; H301 Corrosivo para a pele, Categoria 1B ; H314 Lesões oculares graves, Categoria 1 ; H318	>= 95 - < 99
Ammonium fluoride	12125-01-8	Toxicidade aguda, Categoria 3 ; H301 Toxicidade aguda, Categoria 3 ; H331 Toxicidade aguda, Categoria 3 ; H311	>= 1 - < 5

- Matriz: Rua da Consolação, 293 / 2º andar - CEP 01301-000 – São Paulo- SP
- Filial: Rua Samuel Heusi, 463 SL 411-Box 403- CEP 88301-320-Itajai-SC
email: atias@atias.com.br - site: www.atias.com.br
Tel (11)3122-3222 – Fax.(11)3257-2007

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Segundo Norma NBR 14.725-4/2014

BIFLUORETO DE AMONIO

Produto:

Data de Elaboração: 18/03/2002 Revisão nº 04 Data da Revisão 24/05/2018

Para obter o texto completo das frases de perigo mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

3.2 Mistura

- Não aplicável, este produto é uma substância.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 Descrição das medidas de primeiros-socorros

Recomendação geral

- As exposições à HF são únicas. Podem ocorrer efeitos graves e potencialmente fatais imediatamente ou até 24 horas após a exposição.
- Realizar a descontaminação das vítimas de exposição antes de aplicar os primeiros socorros ou tratamento médico.
- Os socorristas devem usar os EPIs durante o resgate e descontaminação das vítimas.
- Os prestadores de primeiros socorros devem usar luvas ao tocar áreas expostas ou aplicar gel de gluconato de cálcio para as vítimas.
- Em caso de respingos nos olhos e no rosto, trate prioritariamente os olhos.
- Se for exposto a HF procure sempre atendimento médico.

Em caso de inalação

- Remover para local ventilado.
- Consulte imediatamente um médico.
- Administrar oxigênio por respirador a uma taxa de 12 litros / minuto.
- Nebulize 2,5% de solução de gluconato de cálcio por no mínimo de 15 a 20 minutos ou até a vítima chegar a um serviço médico.
- Se o gluconato de cálcio não estiver disponível, administre oxigênio como descrito acima, até que a vítima receba atenção médica.
- Se a assistência respiratória for necessária, use métodos indiretos, como "microshilds" ou "AMBU". Não faça respiração boca a boca.
- Se exposto aos vapores de HF, espera-se que haja exposição da pele e dos olhos. Siga os procedimentos de descontaminação e primeiros socorros para exposição à pele e aos olhos.
- Esteja pronto para manter suporte vital, se necessário.

- Matriz: Rua da Consolação, 293 / 2º andar - CEP 01301-000 – São Paulo- SP
- Filial: Rua Samuel Heusi, 463 SL 411-Box 403- CEP 88301-320-Itajai-SC
email: atias@atias.com.br - site: www.atias.com.br
Tel (11)3122-3222 – Fax.(11)3257-2007

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Segundo Norma NBR 14.725-4/2014

BIFLUORETO DE AMONIO

Produto:

Data de Elaboração: 18/03/2002 **Revisão nº** 04 **Data da Revisão** 24/05/2018

Em caso de contato com a pele

- Em caso de exposição da pele a HF, dirija-se a fonte mais próxima de água ou chuveiro de segurança. Ligue a água rapidamente.
- Ao lavar, retire todas as roupas, sapatos e jóias.
- Finalmente, ao fechar os olhos e de frente para o fluxo de água, remova óculos ou máscara facial do respirador.
- Ao tocar a pele contaminada devem ser utilizadas luvas resistentes ao HF.
- Lave as áreas expostas por 5 minutos no máximo, se os tratamentos de primeiros socorros estiverem imediatamente disponíveis. Caso contrário, continue lavando até que os tratamentos de primeiros socorros estejam disponíveis.
- Aplique imediatamente 2,5% de gel de gluconato de cálcio massageando a área afetada; continue massageando enquanto aplica repetidamente gel até 15 minutos após a dor ter aliviado.
- Se tocar os dedos das mãos no produto, mesmo que não haja dor, mergulhe-os em um banho de 2,5% de gluconato de cálcio por 15 a 20 minutos.
- Procure atendimento médico o mais rápido possível. Durante o transporte para uma instalação médica ou enquanto aguarda um médico para atender a vítima, é extremamente importante continuar a massagear com o gel de gluconato de cálcio.
- Esteja pronto para manter suporte vital, se necessário.

Em caso de contato com o olho

- Descontaminação: vá até a lavador de olhos mais próximo ou faça a limpeza em uma fonte de água corrente e limpa, abra a válvula de água, peça a uma pessoa treinada que remova as lentes de contato se estiver usando (as lentes de contato devem ser proibidas), coloque seus olhos no fluxo de água e segure as pálpebras abertas durante a lavagem.
- Após enxaguar, irrigar os olhos com 1% de solução de gluconato de cálcio usando uma cânula nasal presa sobre a ponte do nariz. Dispense 1000 cc de solução de gluconato de cálcio em um fluxo contínuo por um período mínimo de 15 minutos, ou, se necessário, até a assistência médica estar disponível.
- Durante o transporte para uma instalação médica ou enquanto aguarda um médico para atender a vítima, é extremamente importante continuar a irrigação com gluconato de cálcio.
- Sempre obtenha avaliação e tratamento médico especializado o mais rápido possível.
- Esteja pronto para manter suporte vital, se necessário.

Em caso de ingestão

- Se ocorreu ingestão de HF, a vítima deve ser imediatamente transportada para uma instalação médica.
- NÃO provoque vômito.
- Se a vítima for capaz de engolir, dê cálcio oral contendo antiácidos ou solução. O antídoto recomendado é o gluconato de cálcio. No entanto, se nenhum gluconato de cálcio estiver em mãos, a administração oral de quantidade pequena e limitada de leite ou água pode ser considerada se for consistente com a prática local.
- Esteja pronto para manter suporte vital, se necessário.

- Matriz: Rua da Consolação, 293 / 2º andar - CEP 01301-000 – São Paulo- SP
- Filial: Rua Samuel Heusi, 463 SL 411-Box 403- CEP 88301-320-Itajai-SC
email: atias@atias.com.br - site: www.atias.com.br
Tel (11)3122-3222 – Fax.(11)3257-2007

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Segundo Norma NBR 14.725-4/2014

BIFLUORETO DE AMÔNIO

Produto:

Data de Elaboração: 18/03/2002 **Revisão nº** 04 **Data da Revisão** 24/05/2018

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados

Em caso de contato com a pele

Sintomas

- Provoca queimaduras graves.
- Desequilíbrios metabólicos
- Arritmia cardíaca com risco de morte

Efeitos

- HF penetra muito rapidamente em qualquer tecido que entre em contato e não permanecem na sua superfície.
- Inicialmente, as substâncias provocam queimaduras locais e depois elas penetrarão em tecidos mais profundos e poderão causar as seguintes complicações significativas:
- No caso de concentrações mais baixas, os sintomas podem ser tardios podendo aparecer até 48h após a exposição.
- É completamente absorvido pelo organismo, onde provoca efeitos sistêmicos tóxicos agudos e graves, principalmente atribuíveis a um rápido desenvolvimento de hipocalcemia e hipomagnesemia séricas e ao bloqueio enzimático.

Em caso de contato com o olho

Sintomas

- Provoca queimaduras graves.
- Cegueira

Efeitos

- HF penetra muito rapidamente em qualquer tecido que entre em contato e não permanecem na sua superfície.
- Inicialmente, as substâncias provocam queimaduras locais e depois elas penetrarão em tecidos mais profundos e poderão causar as seguintes complicações significativas:
- No caso de concentrações mais baixas, os sintomas podem ser tardios podendo aparecer até 48h após a exposição.
- É completamente absorvido pelo organismo, onde provoca efeitos sistêmicos tóxicos agudos e graves, principalmente atribuíveis a um rápido desenvolvimento de hipocalcemia e hipomagnesemia séricas e ao bloqueio enzimático.

Em caso de inalação

Sintomas

- Provoca queimaduras graves.
- Desequilíbrios metabólicos
- oedema pulmonar
- Arritmia cardíaca com risco de morte

- Matriz: Rua da Consolação, 293 / 2º andar - CEP 01301-000 – São Paulo- SP
- Filial: Rua Samuel Heusi, 463 SL 411-Box 403- CEP 88301-320-Itajai-SC
email: atias@atias.com.br - site: www.atias.com.br
Tel (11)3122-3222 – Fax.(11)3257-2007

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Segundo Norma NBR 14.725-4/2014

BIFLUORETO DE AMONIO

Produto:

Data de Elaboração: 18/03/2002 **Revisão nº** 04 **Data da Revisão** 24/05/2018

Efeitos

- Inicialmente, as substâncias provocam queimaduras locais e depois elas penetrarão em tecidos mais profundos e poderão causar as seguintes complicações significativas:
- No caso de concentrações mais baixas, os sintomas podem ser tardios podendo aparecer até 48h após a exposição.
- É completamente absorvido pelo organismo, onde provoca efeitos sistêmicos tóxicos agudos e graves, principalmente atribuíveis a um rápido desenvolvimento de hipocalcemia e hipomagnesemia séricas e ao bloqueio enzimático.

Em caso de ingestão

Efeitos

- No caso de concentrações mais baixas, os sintomas podem ser tardios podendo aparecer até 48h após a exposição.
- É completamente absorvido pelo organismo, onde provoca efeitos sistêmicos tóxicos agudos e graves, principalmente atribuíveis a um rápido desenvolvimento de hipocalcemia e hipomagnesemia séricas e ao bloqueio enzimático.

4.3 Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção

- Adapte as medidas de combate a incêndios às condições locais e ao ambiente que esta situado ao seu redor.

Agentes de extinção inadequados

- Água pode ser ineficaz.

5.2 Riscos especiais resultantes da substância ou da mistura

- O produto não é inflamável.
- Não combustível.
- Produtos de decomposição perigosa formados durante incêndios.
- Liberta hidrogênio devido à reação com metais.

- Matriz: Rua da Consolação, 293 / 2º andar - CEP 01301-000 – São Paulo- SP
- Filial: Rua Samuel Heusi, 463 SL 411-Box 403- CEP 88301-320-Itajai-SC
email: atias@atias.com.br - site: www.atias.com.br
Tel (11)3122-3222 – Fax.(11)3257-2007

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Segundo Norma NBR 14.725-4/2014

BIFLUORETO DE AMONIO

Produto:

Data de Elaboração: 18/03/2002 **Revisão nº** 04 **Data da Revisão** 24/05/2018

5.3 Precauções para bombeiros

Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio.

- Utilizar equipamento respiratório individual e traje de proteção.
- Usar vestuário resistente a produtos químicos.
- Manter afastado do contato com a água sempre que possível.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA VAZAMENTO OU DERRAMAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Recomendações para pessoal não envolvido com emergências

- Manter longe da água.
- Evacuar o pessoal para áreas de segurança.
- Afastar as pessoas e mantê-las numa direção contrária ao vento em relação ao derramamento.

Recomendações para atendentes de emergências

- Arejar a área.
- Utilizar equipamento respiratório individual e traje de proteção.
- Manter longe da água.
- Evitar dispersão ou derramamento posteriores.

6.2 Precauções ambientais

- A descarga no meio ambiente deve ser evitada.
- Se o produto contaminar rios, lagos ou esgotos informe as autoridades respectivas.
- Evitar que o produto entre no sistema de esgotos.

6.3 Métodos e materiais de contenção e limpeza

- Coletar os resíduos sem levantar poeira.
- Manter em recipientes fechados adequados até a disposição.

6.4 Consulta a outras seções

- Consultar as seções 7 e 8 para medidas de proteção.

- Matriz: Rua da Consolação, 293 / 2º andar - CEP 01301-000 – São Paulo- SP
- Filial: Rua Samuel Heusi, 463 SL 411-Box 403- CEP 88301-320-Itajai-SC
email: atias@atias.com.br - site: www.atias.com.br
Tel (11)3122-3222 – Fax.(11)3257-2007

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Segundo Norma NBR 14.725-4/2014

BIFLUORETO DE AMONIO

Produto:

Data de Elaboração: 18/03/2002 **Revisão nº** 04 **Data da Revisão** 24/05/2018

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro

- Usar em um sistema fechado
- Usar somente em locais bem ventilados.
- Manter afastado de produtos incompatíveis

Medidas de higiene

- Assegurar-se que os lava-olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos ao local de trabalho.
- Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados.
- Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.
- Não deve entrar em contacto com:
 - Couro
 - Não comer, beber ou fumar durante o uso.
- Lavar as mãos antes de interrupções, e no final do dia de trabalho.
- Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

7.2 Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Medidas técnicas/Condições de armazenamento

- Armazenar no recipiente original.
- Guardar em local bem arejado.
- Guardar em local seco.
- Guardar dentro de recipientes corretamente etiquetados.
- Manter o contêiner fechado.
- Evitar a formação de poeira.
- Manter afastado de produtos incompatíveis

Material de embalagem

Material adequado

- Papel.
- Polietileno

Material inadequado

- Metais

7.3 Utilizações finais específicas

- Entrar em contato com seu fornecedor para mais informações

- Matriz: Rua da Consolação, 293 / 2º andar - CEP 01301-000 – São Paulo- SP
- Filial: Rua Samuel Heusi, 463 SL 411-Box 403- CEP 88301-320-Itajai-SC
email: atias@atias.com.br - site: www.atias.com.br
Tel (11)3122-3222 – Fax.(11)3257-2007

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Segundo Norma NBR 14.725-4/2014

BIFLUORETO DE AMONIO

Produto:

Data de Elaboração: 18/03/2002 **Revisão nº** 04 **Data da Revisão** 24/05/2018

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Componentes com valores limites de exposição no local de trabalho

Componentes	Tipo de valor	Valor	Base
Ammonium bifluoride	TWA	2,5 mg/m ³	Valores limites (TLV) da ACGIH nos EUA
Expresso como :Flúor			
Ammonium fluoride	TWA	2,5 mg/m ³	Valores limites (TLV) da ACGIH nos EUA
Expresso como :Flúor			
Ammonium bifluoride	IBMP	3mg/g creatinina Fluoreto Urina Pré e pós a 4a jornada de trabalho da semana	NR 7 - Programa de controle medico de saúde ocupacional
	IBMP	10mg/g creatinina Fluoreto Urina Pré e pós a 4a jornada de trabalho da semana	NR 7 - Programa de controle medico de saúde ocupacional
Ammonium bifluoride	IBMP	2 mg/l Fluoreto Urina Antes do turno (16 horas após a exposição cessar)	ACGIH - Índices de Exposição Biológicas (IEB)

- Matriz: Rua da Consolação, 293 / 2º andar - CEP 01301-000 – São Paulo- SP
- Filial: Rua Samuel Heusi, 463 SL 411-Box 403- CEP 88301-320-Itajai-SC
email: atias@atias.com.br - site: www.atias.com.br
Tel (11)3122-3222 – Fax.(11)3257-2007

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Segundo Norma NBR 14.725-4/2014

BIFLUORETO DE AMONIO

Produto:

Data de Elaboração: 18/03/2002 **Revisão nº** 04 **Data da Revisão** 24/05/2018

Componentes	Tipo de valor	Valor	Base
Ammonium bifluoride	IBMP	3 mg/l Fluoreto Urina Fim do turno (Logo que possível após a exposição cessar)	ACGIH - Índices de Exposição Biológicas (IEB)
Ammonium fluoride	IBMP	3mg/g creatinina Fluoreto Urina Pré e pós a 4a jornada de trabalho da semana	NR 7 - Programa de controle medico de saúde ocupacional
	IBMP	10mg/g creatinina Fluoreto Urina Pré e pós a 4a jornada de trabalho da semana	NR 7 - Programa de controle medico de saúde ocupacional
Ammonium fluoride	IBMP	2 mg/l Fluoreto Urina Antes do turno (16 horas após a exposição cessar)	ACGIH - Índices de Exposição Biológicas (IEB)
Ammonium fluoride	IBMP	3 mg/l Fluoreto Urina Fim do turno (Logo que possível após a exposição cessar)	ACGIH - Índices de Exposição Biológicas (IEB)

- Matriz: Rua da Consolação, 293 / 2º andar - CEP 01301-000 – São Paulo- SP
- Filial: Rua Samuel Heusi, 463 SL 411-Box 403- CEP 88301-320-Itajai-SC
email: atias@atias.com.br - site: www.atias.com.br
Tel (11)3122-3222 – Fax.(11)3257-2007

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Segundo Norma NBR 14.725-4/2014

BIFLUORETO DE AMONIO

Produto:

Data de Elaboração: 18/03/2002 **Revisão nº** 04 **Data da Revisão** 24/05/2018

8.2 Controles da exposição

Medidas de controle

Medidas de controle de engenharia

- Providenciar ventilação adequada.
- Aplicar as medidas técnicas para agir de acordo com as limites de exposição relativos à profissão.

Medidas de proteção individual

Proteção respiratória

- No caso de formação de pó ou de aerossol usar aparelho respiratório com filtro aprovado.
- Aparelho respiratório com filtro para poeira
- Tipo de Filtro Filtro P2
recomendado:
- Em caso de vapores perigosos, usar um aparelho de respiração individual.

Proteção das mãos

- Luvas impermeáveis
- Anote as informações do fabricante relativas à permeabilidade e ao tempo limite e às condições especiais de local de trabalho (tensão mecânica, duração do contato).

Material adequado

- Neoprene
- Fluorelastômero

Proteção dos olhos

- Óculos de proteção à prova de poeiras obrigatório.

Proteção do corpo e da pele

- Roupas impermeáveis

Medidas de higiene

- Assegurar-se que os lava-olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos ao local de trabalho.
- Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados.
- Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.
- Não deve entrar em contacto com:
- Couro
- Não comer, beber ou fumar durante o uso.
- Lavar as mãos antes de interrupções, e no final do dia de trabalho.
- Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

Controles de riscos ambientais

- Eliminar a água de lavagem de acordo com a regulamentação local e nacional.

- Matriz: Rua da Consolação, 293 / 2º andar - CEP 01301-000 – São Paulo- SP
- Filial: Rua Samuel Heusi, 463 SL 411-Box 403- CEP 88301-320-Itajai-SC
email: atias@atias.com.br - site: www.atias.com.br
Tel (11)3122-3222 – Fax.(11)3257-2007

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Segundo Norma NBR 14.725-4/2014

BIFLUORETO DE AMONIO

Produto:

Data de Elaboração: 18/03/2002 **Revisão nº** 04 **Data da Revisão** 24/05/2018

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

9.1 Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

<u>Aspecto</u>	<u>Estado físico:</u> lascas, fortemente higroscópico <u>Estado físico:</u> sólido <u>Cor:</u> branco <u>Tamanho da partícula:</u> 5 - 10 mm
<u>Odor</u>	pungente
<u>Limite de Odor</u>	dados não disponíveis
<u>Peso molecular</u>	57 g/mol
<u>pH</u>	3,5 (5 %) <u>pKa:</u> 6,4
<u>Ponto de fusão/congelamento</u>	125,6 - 126 °C
<u>Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição</u>	<u>Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:</u> 239,5 - 240 °C Decomposição térmica: sim
<u>Ponto de fulgor</u>	Não aplicável
<u>Taxa de evaporação (Acetato de Butila = 1)</u>	dados não disponíveis
<u>Inflamabilidade (sólido, gás)</u>	O produto não é inflamável.
<u>Limite de explosividade / inflamabilidade</u>	<u>Explosão:</u> Não explosivo
<u>Temperatura de autoignição</u>	dados não disponíveis
<u>Pressão de vapor</u>	1,08 hPa (20 °C)
<u>Densidade do vapor</u>	dados não disponíveis
<u>Densidade</u>	<u>Densidade aparente:</u> 700 kg/m ³
<u>Densidade relativa</u>	1,5
<u>Solubilidade</u>	<u>Solubilidade em água:</u> 602 g/L (20 °C)
<u>Coefficiente de partição (n-octanol/água)</u>	Não aplicável
<u>Temperatura de decomposição</u>	>= 239,5 °C

- Matriz: Rua da Consolação, 293 / 2º andar - CEP 01301-000 – São Paulo- SP
- Filial: Rua Samuel Heusi, 463 SL 411-Box 403- CEP 88301-320-Itajai-SC
email: atias@atias.com.br - site: www.atias.com.br
Tel (11)3122-3222 – Fax.(11)3257-2007

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Segundo Norma NBR 14.725-4/2014

BIFLUORETO DE AMONIO

Produto:

Data de Elaboração: 18/03/2002 **Revisão nº** 04 **Data da Revisão** 24/05/2018

Viscosidade

dados não disponíveis

Riscos de explosão

dados não disponíveis

Propriedades oxidantes

Não é considerado como comburente.

9.2 Outras informações

dados não disponíveis

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

- Reage violentamente em contato com a água.

10.2 Estabilidade química

- Estável sob as condições recomendadas de armazenagem.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

- Pode ser corrosivo para os metais., Liberta hidrogênio devido à reação com metais.

10.4 Condições a serem evitadas

- Temperaturas extremas e luz solar direta.
- Exposição ao ar e à umidade durante longos períodos.

10.5 Materiais incompatíveis

- Ácidos e bases fortes
- Silicato contendo materiais (vidro, cimento,...).
- Metais

10.6 Produtos de decomposição perigosa

- Ácido fluorídrico
- Amoníaco
- Óxidos de nitrogênio (NOx)

- Matriz: Rua da Consolação, 293 / 2º andar - CEP 01301-000 – São Paulo- SP
- Filial: Rua Samuel Heusi, 463 SL 411-Box 403- CEP 88301-320-Itajai-SC
email: atias@atias.com.br - site: www.atias.com.br
Tel (11)3122-3222 – Fax.(11)3257-2007

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Segundo Norma NBR 14.725-4/2014

BIFLUORETO DE AMONIO

Produto:

Data de Elaboração: 18/03/2002 **Revisão nº** 04 **Data da Revisão** 24/05/2018

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Toxicidade aguda oral

Ammonium bifluoride

DL50 : 130 mg/kg - Rato , masculino e feminino

Método: Diretriz de Teste de OECD 401

Este produto é classificado como toxicidade aguda categoria 3

Relatórios não publicados

Toxicidade aguda - Inalação

dados não disponíveis

Toxicidade aguda - Dérmica

dados não disponíveis

Toxicidade aguda (outras vias de administração)

dados não disponíveis

Corrosão/irritação da pele

Corrosivo

Lesões oculares graves/irritação ocular

Grave irritação nos olhos

Sensibilização respiratória ou à pele

Não provoca sensibilização em animais de laboratório.

Mutagenicidade

Genotoxicidade in vitro

Ammonium bifluoride

Mutagenicidade (Salmonella typhimurium - teste de reversão) com ou sem ativação metabólica

negativo

Método: Diretriz de Teste de OECD 471

Relatórios não publicados

Os testes in vitro não mostraram efeitos mutagênicos

Por analogia

Ensaio de mutação gênica em células de mamíferos.

Cepa: células de linfoma de camundongos

com ou sem ativação metabólica

- Matriz: Rua da Consolação, 293 / 2º andar - CEP 01301-000 – São Paulo- SP
- Filial: Rua Samuel Heusi, 463 SL 411-Box 403- CEP 88301-320-Itajai-SC
email: atias@atias.com.br - site: www.atias.com.br
Tel (11)3122-3222 – Fax.(11)3257-2007

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Segundo Norma NBR 14.725-4/2014

BIFLUORETO DE AMONIO

Produto:

Data de Elaboração: 18/03/2002 **Revisão nº** 04 **Data da Revisão** 24/05/2018

positivo
Método: Guidelines para o teste 476 da OECD
Dados bibliográficos
Os testes in vitro mostraram efeitos mutagênicos

Por analogia

Teste de aberração cromossômica in vitro
Cepa: (CHO)
com ou sem ativação metabólica

ambíguo
Método: Guidelines para o teste 473 da OECD
Dados bibliográficos

Genotoxicidade in vivo
Ammonium bifluoride

Por analogia
Os testes in vivo não mostraram efeitos mutagênicos

Carcinogenicidade

Ammonium bifluoride

Por analogia
não foi observado nenhum efeito carcinogênico

Toxicidade para a reprodução e para o desenvolvimento

Toxicidade para a reprodução e fertilidade

Ammonium bifluoride

Por analogia, Nenhuma toxicidade para reprodução

Efeitos da toxicidade no desenvolvimento/Teratogenicidade

Ammonium bifluoride

Por analogia, Não foram observados efeitos embriotóxicos em testes com animais.

Toxicidade sistêmica para certos órgãos alvo

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Ammonium bifluoride

A substância ou mistura não é classificada como tóxica para órgãos-alvo específicos, exposição única, de acordo com os critérios do GHS.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

- Matriz: Rua da Consolação, 293 / 2º andar - CEP 01301-000 – São Paulo- SP
- Filial: Rua Samuel Heusi, 463 SL 411-Box 403- CEP 88301-320-Itajai-SC
email: atias@atias.com.br - site: www.atias.com.br
Tel (11)3122-3222 – Fax.(11)3257-2007

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Segundo Norma NBR 14.725-4/2014

BIFLUORETO DE AMONIO

Produto:

Data de Elaboração: 18/03/2002 **Revisão nº** 04 **Data da Revisão** 24/05/2018

Ammonium bifluoride	A substância ou mistura não é classificada como tóxica para órgãos-alvo específicos, exposição repetida, de acordo com os critérios do GHS.
Ammonium bifluoride	Por analogia Não foi observado qualquer efeito irreversível nos testes de toxicidade crônica por via oral. Por analogia Não foi observado qualquer efeito irreversível nem sintoma de silicose nos testes de toxicidade por inalação.
<u>Efeitos neurológicos</u> Ammonium bifluoride	Por analogia, Nenhum efeito neurotóxico observado.
<u>Experiência com exposição humana</u>	dados não disponíveis
<u>Perigo por aspiração</u>	dados não disponíveis
<u>Informações complementares</u>	dados não disponíveis

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Toxicidade

Compartimento aquático

Toxicidade aguda para os peixes

Ammonium bifluoride

Por analogia

Não prejudicial aos peixes (LC/LL50 > 100 mg/L)

Toxicidade aguda para as dáfias e outros invertebrados aquáticos

Ammonium bifluoride

Por analogia

Não prejudicial para os invertebrados aquáticos. (EC/EL50 > 100 mg/L)

- Matriz: Rua da Consolação, 293 / 2º andar - CEP 01301-000 – São Paulo- SP
- Filial: Rua Samuel Heusi, 463 SL 411-Box 403- CEP 88301-320-Itajai-SC
email: atias@atias.com.br - site: www.atias.com.br
Tel (11)3122-3222 – Fax.(11)3257-2007

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Segundo Norma NBR 14.725-4/2014

BIFLUORETO DE AMONIO

Produto:

Data de Elaboração: 18/03/2002 **Revisão nº** 04 **Data da Revisão** 24/05/2018

Toxicidade a plantas aquáticas

Ammonium bifluoride

Por analogia

Não prejudicial para as algas (CE/EL50 > 100 mg/L)

Por analogia

Nenhum efeito crônico adverso observado até o limite de 1 mg/L.

Toxicidade aos microorganismos

dados não disponíveis

Toxicidade crônica para peixes

Ammonium bifluoride

Por analogia

Nenhum efeito crônico adverso observado até o limite de 1 mg/L.

Toxicidade crônica para dâfnias e outros invertebrados aquáticos

Ammonium bifluoride

Por analogia

Nenhum efeito crônico adverso observado até o limite de 1 mg/L.

12.2 Persistência e degradabilidade

Degradação abiótica

Estabilidade na água

Meio, Água, Solo, ionização/neutralização

Meio, Água, Solo, complexação/precipitação de materiais inorgânicos

Fotodegradação

neutralização pela alcalimidade natural

Meio

Ar

Eliminação físico-química e foto-química

dados não disponíveis

Biodegradação

Biodegradabilidade

Os métodos para determinação da degradabilidade biológica não são aplicáveis às substâncias inorgânicas.

Não aplicável (substância inorgânica)

- Matriz: Rua da Consolação, 293 / 2º andar - CEP 01301-000 – São Paulo- SP
- Filial: Rua Samuel Heusi, 463 SL 411-Box 403- CEP 88301-320-Itajai-SC
email: atias@atias.com.br - site: www.atias.com.br
Tel (11)3122-3222 – Fax.(11)3257-2007

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Segundo Norma NBR 14.725-4/2014

BIFLUORETO DE AMONIO

Produto:

Data de Elaboração: 18/03/2002 **Revisão nº** 04 **Data da Revisão** 24/05/2018

Avaliação de degradabilidade

Não aplicável (substância inorgânica)

12.3 Potencial bioacumulativo

Coefficiente de partição (n-octanol/água)

dados não disponíveis

Fator de bioconcentração (FBC)

Não bioacumula.

12.4 Mobilidade no solo

Potencial adsorção (Koc)

Água
Solubilidade
Mobilidade

Solo/sedimentos
adsorção possível
pH
fluoreto

Ar
mobilidade sob a forma de aerossóis sólidos

distribuição conhecida para compartimentos ambientais

dados não disponíveis

12.5 Resultados da avaliação PBT e vPvB

Não aplicável

12.6 Outros efeitos adversos

Avaliação da ecotoxicidade

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo.

Ammonium bifluoride

Não é prejudicial para a vida aquática (LC/LL50, EC/EL50 > 100 mg/L)

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico.

Ammonium bifluoride

Nenhum efeito crônico adverso observado até o limite de 1 mg/L.

- Matriz: Rua da Consolação, 293 / 2º andar - CEP 01301-000 – São Paulo- SP
- Filial: Rua Samuel Heusi, 463 SL 411-Box 403- CEP 88301-320-Itajai-SC
email: atias@atias.com.br - site: www.atias.com.br
Tel (11)3122-3222 – Fax.(11)3257-2007

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Segundo Norma NBR 14.725-4/2014

BIFLUORETO DE AMONIO

Produto:

Data de Elaboração: 18/03/2002 **Revisão nº** 04 **Data da Revisão** 24/05/2018

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Disposição do produto

- A reciclagem deverá ser preferida em ao invés da eliminação ou incineração.
- Se a reciclagem não for praticável, fazer a disposição de acordo com a regulamentação local.
- Deve ser incinerado em instalação de incineração adequada pelas autoridades competentes.
- Usar cal ou, preferencialmente, hidróxido de cálcio para precipitar o íon fluoreto sob a forma de CaF₂.
- Filtrar o produto e enviar o bolo para um aterro de resíduos industriais.
- Fazer a disposição dos resíduos nas indústrias aprovadas para receberem a disposição dos resíduos.
- Segundo normas locais e nacionais.

Recomendações sobre a limpeza e disposição de embalagens

- Fazer a disposição como a de um produto não utilizado.
- A reciclagem deverá ser preferida em ao invés da eliminação ou incineração.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

ANTI

14.1 Número ONU	UN 1727
14.2 Nome apropriado para embarque	HIDROGENODIFLUORETO DE AMÔNIO, SÓLIDO
14.3 Classe de risco de transporte	8
Etiqueta(s):	8
14.4 Grupo de embalagem	
Grupo de embalagem	II
Quantidade Limitada por transporte	333,00 KG
14.5 Perigos ambientais	NÃO
14.6 Precauções especiais para os usuários	
Número de risco:	80

Para a proteção individual, consultar a seção 8.

- Matriz: Rua da Consolação, 293 / 2º andar - CEP 01301-000 – São Paulo- SP
- Filial: Rua Samuel Heusi, 463 SL 411-Box 403- CEP 88301-320-Itajai-SC
email: atias@atias.com.br - site: www.atias.com.br
Tel (11)3122-3222 – Fax.(11)3257-2007

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Segundo Norma NBR 14.725-4/2014

BIFLUORETO DE AMONIO

Produto:

Data de Elaboração: 18/03/2002 **Revisão nº** 04 **Data da Revisão** 24/05/2018

DOT

14.1 Número ONU	UN 1727
14.2 Nome apropriado para embarque	AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID
14.3 Classe de risco de transporte	8
Etiqueta(s)	8
14.4 Grupo de embalagem	
Grupo de embalagem	II
No ERG	154
14.5 Perigos ambientais	NÃO
Poluente marinho	
14.6 Precauções especiais para os usuários	
dados não disponíveis	

TDG

14.1 Número ONU	UN 1727
14.2 Nome apropriado para embarque	AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID
14.3 Classe de risco de transporte	8
Etiqueta(s)	8
14.4 Grupo de embalagem	
Grupo de embalagem	II
No ERG	154
14.5 Perigos ambientais	NÃO
Poluente marinho	
14.6 Precauções especiais para os usuários	
Para a proteção individual, consultar a seção 8.	

- Matriz: Rua da Consolação, 293 / 2º andar - CEP 01301-000 – São Paulo- SP
- Filial: Rua Samuel Heusi, 463 SL 411-Box 403- CEP 88301-320-Itajai-SC
email: atias@atias.com.br - site: www.atias.com.br
Tel (11)3122-3222 – Fax.(11)3257-2007

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Segundo Norma NBR 14.725-4/2014

BIFLUORETO DE AMONIO

Produto:

Data de Elaboração: 18/03/2002 **Revisão nº** 04 **Data da Revisão** 24/05/2018

RID

14.1 UN number	UN 1727
14.2 Nome apropriado para embarque	AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID
14.3 Transport hazard class	8
Label(s):	8
14.4 Packing group	
Packing group	II
Classification Code	C2
14.5 Perigos ambientais	NÃO
14.6 Precauções especiais para os usuários	
Hazard Identification Number:	80

Para a proteção individual, consultar a seção 8.

ADR

14.1 UN number	UN 1727
14.2 Nome apropriado para embarque	AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID
14.3 Transport hazard class	8
Label(s):	8
14.4 Packing group	
Packing group	II
Classification Code	C2
14.5 Perigos ambientais	NÃO
14.6 Precauções especiais para os usuários	
Hazard Identification Number:	80
Tunnel restriction code	(E)

Para a proteção individual, consultar a seção 8.

- Matriz: Rua da Consolação, 293 / 2º andar - CEP 01301-000 – São Paulo- SP
- Filial: Rua Samuel Heusi, 463 SL 411-Box 403- CEP 88301-320-Itajai-SC
email: atias@atias.com.br - site: www.atias.com.br
Tel (11)3122-3222 – Fax.(11)3257-2007

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Segundo Norma NBR 14.725-4/2014

BIFLUORETO DE AMONIO

Produto:

Data de Elaboração: 18/03/2002 **Revisão nº** 04 **Data da Revisão** 24/05/2018

IMDG

14.1 Número ONU	UN 1727
14.2 Nome apropriado para embarque	AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID
14.3 Classe de risco de transporte	8
Etiqueta(s):	8
14.4 Grupo de embalagem	
Grupo de embalagem	II
14.5 Perigos ambientais	NÃO
Poluente marinho	
14.6 Precauções especiais para os usuários	
EmS	F-A , S-B

Para a proteção individual, consultar a seção 8.

14.7 Transporte em massa de acordo com o Anexo II de MARPOL 73/78 e do Código IBC dados não disponíveis

IATA

14.1 Número ONU	UN 1727
14.2 Nome apropriado para embarque	AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID
14.3 Classe de risco de transporte	8
14.4 Grupo de embalagem	
Grupo de embalagem	II
Etiqueta(s):	8
14.5 Perigos ambientais	NÃO
14.6 Precauções especiais para os usuários	
Instruções de embalagem (aeronave de carga)	863
Quantidade máxima líquida por embalagem	50,00 kg
Instruções de embalagem (aeronave de passageiro)	859
Quantidade máxima líquida por embalagem	15,00 kg

- Matriz: Rua da Consolação, 293 / 2º andar - CEP 01301-000 – São Paulo- SP
- Filial: Rua Samuel Heusi, 463 SL 411-Box 403- CEP 88301-320-Itajai-SC
email: atias@atias.com.br - site: www.atias.com.br
Tel (11)3122-3222 – Fax.(11)3257-2007

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Segundo Norma NBR 14.725-4/2014

BIFLUORETO DE AMONIO

Produto:

Data de Elaboração: 18/03/2002 **Revisão nº** 04 **Data da Revisão** 24/05/2018

Nota: As prescrições regulamentares acima referidas são aquelas que se encontram em vigor no dia da atualização da ficha. Mas, tendo em conta uma evolução contínua sempre das regulamentações que regem o transporte de materiais perigosos, é aconselhável assegurar-se da validade da mesma junto à sua agência comercial.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

15.1 Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura

Notificação de estado

Inventário de Informação	Estado
United States TSCA Inventory	- Listado no inventário
Mexico INSQ (INSQ)	- Em conformidade com o inventário
Canadian Domestic Substances List (DSL)	- Listado no inventário
New Zealand. Inventory of Chemical Substances	- Em conformidade com o inventário
Australia Inventory of Chemical Substances (AICS)	- Listado no inventário
Japan. CSCL - Inventory of Existing and New Chemical Substances	- Listado no inventário
Korea. Korean Existing Chemicals Inventory (KECI)	- Listado no inventário
China. Inventory of Existing Chemical Substances in China (IECSC)	- Listado no inventário
Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)	- Listado no inventário
EU. European Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical (REACH)	- Quando adquirido de uma entidade jurídica europeia da Solvay, este produto está em conformidade com as disposições de registro do Regulamento REACH (CE) nº 1907/2006, pois todos os seus componentes estão excluídos, isentos, pré-registrados e / ou registrados. Quando adquirido de uma entidade jurídica fora da Europa, entre em contato com o representante local para obter informações adicionais.

- Matriz: Rua da Consolação, 293 / 2º andar - CEP 01301-000 – São Paulo- SP
- Filial: Rua Samuel Heusi, 463 SL 411-Box 403- CEP 88301-320-Itajai-SC
email: atias@atias.com.br - site: www.atias.com.br
Tel (11)3122-3222 – Fax.(11)3257-2007

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Segundo Norma NBR 14.725-4/2014

BIFLUORETO DE AMONIO

Produto:

Data de Elaboração: 18/03/2002 **Revisão nº** 04 **Data da Revisão** 24/05/2018

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

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

- | | |
|--------|--|
| - H301 | Tóxico se ingerido. |
| - H311 | Tóxico em contato com a pele. |
| - H314 | Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos. |
| - H318 | Provoca lesões oculares graves. |
| - H331 | Tóxico se inalado. |

Legenda das abreviações e acrônimos

- | | |
|----------|---|
| - BR BEI | NR 7 - Programa de controle medico de saúde ocupacional |
| - TWA | média de 8 horas, ponderada de tempo |

Informações complementares

- Nova edição a distribuir aos clientes.

Referências: FISPQ – Fabricantes e/ ou Fornecedores

“**ATIAS QUIMICA**, é uma empresa estritamente comercial, sendo apenas fornecedora, importadora e revendedora de produtos químicos. As informações contidas neste impresso baseiam-se nas informações dos fabricantes e/ou fornecedores, portanto não nos responsabilizamos pelos dados descritos. Eventuais infrações de direitos de proteção, bem como de leis e normas vigentes ou qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos, serão de inteira e exclusiva responsabilidade do usuário”.

- Matriz: Rua da Consolação, 293 / 2º andar - CEP 01301-000 – São Paulo- SP
- Filial: Rua Samuel Heusi, 463 SL 411-Box 403- CEP 88301-320-Itajai-SC
email: atias@atias.com.br - site: www.atias.com.br
Tel (11)3122-3222 – Fax.(11)3257-2007