



D MARFA

FISPQ
Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico

Código: FISPQ 007

Última Revisão: 15/08/2018

Revisão: 01

ÁCIDO FLUORÍDRICO 22%

Página 1 de 12

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da Empresa/Fornecedor:

DMarfa Produtos Químicos Eireli

Nome do produto: **ÁCIDO FLUORÍDRICO 22%**

Endereço: Rua Vinte e Um de Abril, 1192 Belenzinho – São Paulo

Telefone da Empresa: (xx11) 2081-0862

Telefone para Emergência:

- PRÓ-QUÍMICA/ABIQUIM.....0800-11-8270
- Órgão de Policiamento de Trânsito..... 194
- Defesa Civil..... 199
- Meio Ambiente-CETESB.....(11) 3030-6000
- Bombeiros..... 193

E-mail: contato@dmарfa.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação GHS

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 2)

Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 2)

Toxicidade aguda, Dérmico (Categoria 1)

Corrosão cutânea (Categoria 1A)

Lesões oculares graves (Categoria 1)

Em conformidade com NBR 14725-4:2014



D MARFA

FISPQ
Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico

ÁCIDO FLUORÍDRICO 22%

Código: FISPQ 007

Última Revisão: 15/08/2018

Revisão: 01

Página 2 de 12

2.2 Elementos da Etiqueta GHS, incluindo declarações de prevenção

Pictograma



Palavra de advertência

Perigo

Frases de Perigo

H300 - Fatal por ingestão.

H310 - Fatal em contato com a pele.

H314 - Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

H330 - Mortal por inalação.

Frases de Precaução

Prevenção

P260 - Não respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.

P262 - Não pode entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa.

P264 - Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.

P270 - Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

P271 - Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P280 - Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/proteção facial.

P284 - Usar proteção respiratória.

Resposta

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 vômito.

P303 + P361 + P353

SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): despir/ retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche.

Em conformidade com NBR 14725-4:2014



D MARFA

FISPQ
Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico

ÁCIDO FLUORÍDRICO 22%

Código: FISPQ 007

Última Revisão: 15/08/2018

Revisão: 01

Página 3 de 12

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 Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

P320 É urgente um tratamento específico (ver as instruções suplementares de primeiros socorros no presente rótulo).

P361 Despir/retirar imediatamente toda a roupa contaminada.

P363 Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar.

Armazenagem

P403 + P233 Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.

P405 Armazenar em local fechado à chave.

Destruição

P501 Eliminar o conteúdo/ recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos.

2.3 Outros Perigos - nenhum(a)

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

Substância: Ácido fluorídrico 22% em solução aquosa.

Nome químico comum ou nome genérico: Ácido fluorídrico 22% ou ácido hidrofluorídrico 22%.

Chemical Abstract Service (nº CAS): 7664-39-3.

Composição química da substância: Mínimo 20,5 % de ácido fluorídrico.

Não existem impurezas que contribuam para o perigo.


4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Recomendação geral

Consultar um médico. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço. Queimaduras com o ácido fluorídrico (HF) requerem primeiros socorros e tratamento médico imediato e especializado. Os sintomas podem demorar até 24 horas para surgir dependendo da

Em conformidade com NBR 14725-4:2014

	FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Código: FISPQ 007 Última Revisão: 15/08/2018 Revisão: 01
	ÁCIDO FLUORÍDRICO 22%	Página 4 de 12

concentração de HF. Depois da descontaminação com água, ainda poderão ocorrer mais lesões em razão da penetração/absorção de íons fluoreto. O tratamento deve ser dirigido no sentido de ligar o íon fluoreto assim como para sanar os efeitos da exposição. As partes expostas da pele podem ser tratadas com um gel de gluconato de cálcio a 2,5%, repetidamente, até que cesse a queimação. Exposições mais sérias da pele podem requerer gluconato de cálcio subcutâneo, exceto em áreas digitais, a menos que o médico tenha experiência com essa técnica, em razão do potencial de lesão do tecido em função do aumento de pressão. A absorção pode ocorrer rapidamente através das áreas subungueais e deve ser levada em conta durante a descontaminação. A prevenção da absorção do íon fluoreto nos casos de ingestão pode ser obtida por meio do fornecimento de leite, tabletes de carbonato de cálcio mastigável ou leite de magnésia às vítimas conscientes. Quadros como os de hipocalcemia, hipomagnesemia e arritmias cardíacas devem ser monitorados, uma vez que podem ocorrer após a exposição.

Se for inalado

Se for respirado, levar a pessoa para o ar fresco. Se não respirar, dar respiração artificial. Consultar um médico.

No caso dum contacto com a pele

Despir imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Lavar com sabão e muita água. Transportar imediatamente paciente para um Hospital. Consultar um médico.

No caso dum contacto com os olhos

Lavar cuidadosamente com muita água, durante pelo menos quinze minutos, e consultar o médico.

Se for engolido


NÃO provocar vômitos. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Enxaguar a boca com água. Consultar um médico.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

O íon de flúor pode reduzir os níveis de cálcio no soro, provocando eventualmente hipocalcemia fatal., O material pode provocar queimaduras graves e formação de vesículas que podem não ser imediatamente doloridas ou visíveis. A extensão completa do dano tecidual pode não aparecer antes de 12 a 24 horas após a exposição., O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele., necrose da pele

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários dados não disponíveis

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

	FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Código: FISPQ 007 Última Revisão: 15/08/2018 Revisão: 01
	ÁCIDO FLUORÍDRICO 22%	Página 5 de 12

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção

Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Ácido fluorídrico

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.

5.4 Outras informações

dados não disponíveis

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Pôr uma proteção respiratória. Evitar a respiração do vapor/névoa/gás. Assegurar ventilação adequada. Evacuar o pessoal para áreas de segurança.

6.2 Precauções a nível ambiental

Prevenir dispersão ou derramamento ulterior se for mais seguro assim. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Embeber em material inerte e absorvente e tratar como desperdício especial. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

6.4 Remissão para outras secções

Para eliminação de resíduos

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Evitar o contato com a pele e os olhos. Evitar a inalação do vapor ou da névoa. Medidas usuais de proteção preventiva contra incêndio.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades



D MARFA

FISPQ
Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico

ÁCIDO FLUORÍDRICO 22%

Código: FISPQ 007

Última Revisão: 15/08/2018

Revisão: 01

Página 6 de 12

Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão.

7.3 Utilizações finais específicas
dados não disponíveis

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional: LT: Brasil - Valor Médio 48h: 2,5 ppm (ÁCIDO FLUORÍDRICO)

LT: Brasil - Valor Teto: 5,0 ppm

LT: EUA - TWA: 3 ppm (COMO FLUORETO)

LT: EUA - STEL: 3 ppm (COMO FLUORETO)

Indicadores biológicos: Peixes (espécie não determinada) = letal a 60 ppm, período não especificado.

Outros limites e valores: N.A.

8.2 Medidas de controle de engenharia: Assegurar adequada ventilação, especialmente em áreas confinadas.

Proteção individual

Proteção ocular/ facial

Óculos de segurança bem ajustados. Proteção da face (mínimo de 8 polegadas (20 cm)). Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).

Proteção da pele

Manusear com luvas. As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contato da pele com o produto. Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas de laboratório. Lavar e secar as mãos.

As luvas de proteção selecionadas devem satisfazer as especificações da Diretiva da UE 89/689/CEE e a norma EN 374 derivada dela.

Proteção do corpo

Fato completo de proteção para produtos químicos, O gênero de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no lugar de trabalho.

Em conformidade com NBR 14725-4:2014



D MARFA

FISPQ
Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico

ÁCIDO FLUORÍDRICO 22%

Código: FISPQ 007

Última Revisão: 15/08/2018

Revisão: 01

Página 7 de 12

Proteção respiratória

Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, use um respirador de cobertura facial total com cartuchos de combinação multiobjectivos (E.U.A.) ou do tipo ABEK (EN 14387) como apoio a controles de engenharia. Se o respirador for o único meio de proteção, use um respirador de ar de cobertura facial total. Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NIOSH (E.U.A.) ou CEN (UE).

8.3 – Medidas de engenharia para reduzir exposição

Assegurar adequada ventilação, especialmente em áreas confinadas.

8.4 – Proteção dos olhos

Óculos de segurança tipo químico para manipulação das bombonas fechadas ou máscara panorâmica quando da manipulação do produto.

8.5 – Proteção das mãos

Luvas resistentes a ácido fluorídrico (nitrilíca, viton , pvc ou neoprene).

8.6 – Proteção respiratória

Usar respirador com fornecimento de ar, pressão positiva e proteção facial (máscara P.A) em caso de vazamento do produto ou grande emanção de gás ou mesmo máscara full face com filtro para gases ácidos.

8.7 – Medidas de higiene

Evitar contato com a pele, olhos e roupas. Roupas contaminadas no trabalho não devem ser levadas para fora do local.

8.8 – Proteção da pele e do corpo

Conjunto completo (botas de borracha ou couro e macacão tipo tyvec ou similar).

8.9 – Parâmetros de controle

OSHA – Limite Permissível de Exposição (PEL) = 3 ppm

ACGIH – Valores Limites Aproximados (TLV) = 3 pp

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor): Líquido incolor.

Odor: Picante

Limite de odor: Desconhecido.

pH: Extremamente ácido.

Temperaturas específicas ou faixas de temperatura nas quais ocorrem mudanças de estado físico:

Ponto de ebulição: 65 °C

Ponto de fusão: -75 °C

Temperatura de decomposição: Não disponível.

Em conformidade com NBR 14725-4:2014



D MARFA

FISPQ
Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico

ÁCIDO FLUORÍDRICO 22%

Código: FISPQ 007

Última Revisão: 15/08/2018

Revisão: 01

Página 8 de 12

Ponto de fulgor: Não disponível

Temperatura de auto-ignição: Não disponível.

Limites de explosividade:

LEI: (limite de explosividade inferior): Não disponível

LES: (limite de explosividade superior): Não disponível.

Pressão de vapor: 20 kPa a 20° C.

Densidade do vapor: 2,21 (ar = 1).

Densidade: 1060 kg/m³ a 20° C.

Solubilidade(s): Completamente miscível.

Coefficiente de partição – n-octanol/água: Não disponível. **Viscosidade:** Não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 – Estabilidade

Estável sob condições normais.

10.2 – Condições a evitar

Aquecimento Forte

10.3 – Produtos perigosos da decomposição

Hidrogênio na reação com metais.

10.4 – Materiais a evitar

Vidro, metais, bases e materiais orgânicos

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Corrosão/irritação cutânea

dados não disponíveis

Lesões oculares graves/irritação ocular

dados não disponíveis

Sensibilização respiratória ou cutânea

dados não disponíveis

Mutagenicidade em células germinativas

dados não disponíveis

Carcinogenicidade

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado

como carcinógeno provável, possível ou confirmado pelo IARC.

Em conformidade com NBR 14725-4:2014



D MARFA

FISPQ
Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico

ÁCIDO FLUORÍDRICO 22%

Código: FISPQ 007

Última Revisão: 15/08/2018

Revisão: 01

Página 9 de 12

Toxicidade à reprodução e lactação

dados não disponíveis

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos – exposição única

dados não disponíveis

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

dados não disponíveis

Perigo de aspiração

dados não disponíveis

Toxicidade aguda

Inalação (camundongo) LC50 - 1 hora = 342 ppm

Efeitos potenciais para a saúde

Inalação Pode ser mortal se for inalado. O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e do trato respiratório superior.

Ingestão Pode ser mortal se for engolido. Provoca queimaduras.

Pele Pode ser mortal se for absorvido pela pele. Causa queimaduras na pele.

Olhos Causa queimaduras nos olhos.

Sinais e sintomas de exposição

O íon de flúor pode reduzir os níveis de cálcio no soro, provocando eventualmente hipocalcemia fatal., O material pode provocar queimaduras graves e formação de vesículas que podem não ser imediatamente doloridas ou visíveis. A extensão completa do dano tecidual pode não aparecer antes de 12 a 24 horas após a exposição., O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele., necrose da pele

Informação adicional

RTECS: dados não disponíveis

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade

dados não disponíveis

12.2 Persistência e degradabilidade


dados não disponíveis

12.3 Potencial biocumulativo

dados não disponíveis

12.4 Mobilidade no solo

Em conformidade com NBR 14725-4:2014

	FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Código: FISPQ 007 Última Revisão: 15/08/2018 Revisão: 01
	ÁCIDO FLUORÍDRICO 22%	Página 10 de 12

dados não disponíveis

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

dados não disponíveis

12.6 Outros efeitos adversos

dados não disponíveis

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Métodos recomendados para disposição final:

Tratamento:

Nota: Para o tratamento do material residual, utilizar os EPIs conforme descrito na seção 08.

Neutralização: dissolver cuidadosamente o material em água. Neutralizar imediatamente com carbonato de sódio ou soda cáustica diluída a 10%. Adicionar cloreto de cálcio em excesso até precipitar o fluoreto e/ou carbonato. Separar os insolúveis para disposição em aterro sanitário. Recomenda-se o acompanhamento por um especialista do órgão ambiental.

Nota: Adicionalmente pode-se neutralizar o material residual como óxido de cálcio (cal virgem). O cálcio contido na solução sequestrará o flúor residual formando o precipitado denominado de fluoreto de cálcio (material insolúvel em água que poderá ser separado por filtração).

Disposição:

Os material residual deve ser descartado em conformidade com Legislação Ambiental vigente. 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. Deve-se gerar um FSDR do resíduo gerado.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

Produto perigoso para o transporte.

Número ONU: 1790


Nome apropriado para embarque:

Terrestre: Ácido fluorídrico, solução, com menos de 60% de ácido fluorídrico.

Hidroviário: Ácido fluorídrico, solução, com menos de 60% de ácido fluorídrico.

Aéreo: Hydrofluoric acid, solution with less than 60% acid Hydrofluoric

Em conformidade com NBR 14725-4:2014

	FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Código: FISPQ 007 Última Revisão: 15/08/2018 Revisão: 01
	ÁCIDO FLUORÍDRICO 22%	Página 11 de 12

Classe de risco/subclasse de risco principal: 8

Classe de risco/subclasse de risco subsidiário: 6.1

Número de risco: 886

Grupo de embalagem: II

Informações Legais (Órgãos responsáveis e Legislações vigentes cabíveis):

Hidroviário:

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) - Normas de Autoridade

Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Aéreo:

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº 175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE

DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS Nº 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO – “International Civil Aviation Organization” (Organização da

Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA - “International Air Transport Association” (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.

Norma ABNT-NBR 14725-4:2012.


Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora (NR) nº 26.

Portaria Nº 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Em conformidade com NBR 14725-4:2014

	FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Código: FISPQ 007 Última Revisão: 15/08/2018 Revisão: 01
	ÁCIDO FLUORÍDRICO 22%	Página 12 de 12

Texto dos código(s) H e frase(s) R mencionados na secção 3

Acute Tox. Toxicidade aguda
Eye Dam. Lesões oculares graves
H300 Mortal por ingestão.
H310 Mortal em contacto com a pele.
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H330 Mortal por inalação.
Skin Corr. Corrosão cutânea

“As informações desta FISPQ representam os dados e refletem o nosso conhecimento para o manuseio apropriado deste produto em 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 de responsabilidade do usuário”.


D MARFA