

## FICHA DE INFORMAÇÃO E SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

# ÁCIDO FLUORÍDRICO 71 % - A.F.S

FISPQ - REVISÃO 02 – DATA: 18/03/2010

### **1.IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**

#### **1.1 – Identificação do produto**

Nome do produto: Ácido fluorídrico 71 %

#### **1.2 – Identificação da empresa**

USIQUIMICA DO BRASIL LTDA

Rua da Lagoa, 431 - Cidade Industrial Satélite

Cumbica – Guarulhos - SP

Telefones para emergências: (11) 2481-3355

S.O.S COTEC - Emergência Ambiental

(0800) 0111-767 - (0800) 7071-767

193 – Bombeiros

Fax: (11) 2481-3355 ramal 9

e-mail: [wagner@usiquimica.com.br](mailto:wagner@usiquimica.com.br)

### **2.COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**

#### **2.1 – Natureza dos ingredientes e composição**

Ácido fluorídrico	CAS nº 7664-39-3	70 %	Perigoso
Água	CAS nº 7732-18-5	30 %	Não perigoso

#### **2.2 – Sinônimos**

Ácido hidrófluorídrico em solução, fluoreto de hidrogênio em solução aquosa.

#### **2.3 – Fórmula química**

HF

**Classificação ONU : 1790**

**Número de risco :- 886**

### **3.IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS**

Muito tóxico se inalado, em contato com a pele e se aspirado. Causa severas queimaduras. Inalação dos vapores em altas concentrações pode causar diminuição do fôlego (edema pulmonar). A ingestão causa queimaduras do trato digestivo e respiratório. Em contato com a pele ataca os tecidos e ossos.

### **4.MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

- **Aviso geral**

Remover da exposição e deitar. Mostrar esta ficha de segurança ao médico.

- **Ingestão**

Não induzir ao vômito. Beber grande quantidade de água e hidróxido de magnésio ( leite de magnésia ). Procurar ajuda médica imediatamente e apresentar esta FISPQ.

CÓPIA NÃO CONTROLADA

**Texto de caráter informativo.** A Usiquimica do Brasil Ltda está isenta de qualquer responsabilidade civil sobre a aplicação desse material por terceiros.

- **Inalação**  
Remover da exposição e deitar. Consultar um médico. Oxigênio ou respiração artificial se necessário. Observar o paciente por 24 horas para prevenir possíveis sintomas tais como edema pulmonar.
- **Contato com a pele**  
Lavar imediatamente com água em abundância por pelo menos 15 minutos. Remover imediatamente toda a roupa contaminada. O uso de gluconato de cálcio (solução a 10%) ou solução de hidróxido de magnésio, comumente conhecida como leite de magnésia deve ser aplicada na vítima. Se a lesão for grave, consultar um médico levando este informativo.
- **Contato com os olhos**  
Enxaguar minuciosamente com água em abundância por pelo menos 30 minutos mantendo os olhos abertos. Consulte um médico imediatamente.
  - **Precauções para os socorristas**  
Vestir equipamento protetor conveniente. Evitar contato direto com vítimas ou roupas contaminadas.

## **5.MEDIDAS DE COMBATE AO FOGO**

- **Meios convenientes de extinção**  
Nenhum, não inflamável.
- **Perigos especiais**  
Reage violentamente com água e pode respingar ácido sobre as pessoas.
- **Equipamento de proteção especial para combate ao fogo**  
Em caso de fogo, usar um equipamento de respiração autônomo e roupa protetiva a prova de fogo.

## **6.MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**

### **6.1 – Precauções ambientais**

Prevenir que o produto vá para o esgoto, ambiente e cursos de água natural. Terra contaminada deve ser escavada e removida para terreno aprovado.

### **6.2 – Métodos para limpeza**

Represar – diluir com água. Neutralizar com soda cáustica, barrilha ou cal. Utilizar material absorvente inerte.

### **6.3 – Precauções pessoais**

Assegurar ventilação adequada. Usar equipamentos de proteção individual, conjunto completo. Evacuar as pessoas para áreas seguras.

## **7.MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

### **7.1 – Medidas técnicas e precauções**

Usar só em área provida com exaustão apropriada.

### **7.2 – Produtos Incompatíveis**

Reage violentamente com água, agentes oxidantes forte, concreto, vidro, cerâmica e metal.

### **7.3 – Manuseio e condições de estocagem aberta**

Guardar os recipientes firmemente fechados numa área seca, fresca e bem ventilada.

### **7.4 – Material de embalagem**

recipientes de polietileno.

CÓPIA NÃO CONTROLADA

**Texto de caráter informativo.** A Usiquímica do Brasil Ltda está isenta de qualquer responsabilidade civil sobre a aplicação desse material por terceiros.

## **8.CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

### ***8.1 – Medidas de engenharia para reduzir exposição***

Assegurar adequada ventilação, especialmente em áreas confinadas.

### ***8.2 – Proteção dos olhos***

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

### ***8.3 – Proteção das mãos***

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

### ***8.4 – Proteção respiratória***

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

### ***8.5 – Medidas de higiene***

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

### ***8.6 – Proteção da pele e do corpo***

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

### ***8.7 – Parâmetros de controle***

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

ACGIH – Valores Limites Aproximados (TLV) = 3 ppm

## **9.PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS**

Aparência.....	Líquido
Cor.....	Incolor
Odor.....	Pungente
pH .....	Fortemente ácido
Densidade.....	70 % HF = 1225 Kg/m <sup>3</sup> a 20° C 70 % HF = 1260 Kg/m <sup>3</sup> a 0° C
Solubilidade em água (0° C).....	Completamente miscível
Ponto de ebulição.....	70% = 65° C (1 atm)
Ponto de fusão.....	70% = - 75° C
Pressão de vapor.....	70% = 20kPa a 20° C 70% = 43kPa a 40° C
Densidade de vapor.....	2,21 (ar = 1)
Ponto de fulgor .....	Não é inflamável

## **10.ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

### ***10.1 – Estabilidade***

Estável sob condições normais.

### ***10.2 – Condições a evitar***

Nenhuma

### ***10.3 – Produtos perigosos da decomposição***

Hidrogênio na reação com metais.

### ***10.4 – Materiais a evitar***

Vidro, metais, bases e materiais orgânicos.

CÓPIA NÃO CONTROLADA

**Texto de caráter informativo.** A Usiquímica do Brasil Ltda está isenta de qualquer responsabilidade civil sobre a aplicação desse material por terceiros.

## **11.INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICA**

### ***11.1 – Experiência humana***

Penetra sob a pele e ataca tecidos e ossos.

### ***11.2 – Toxicidade crônica***

Pode causar fluorose.

### ***11.3 – Efeitos locais***

Muito tóxico se inalado, em contato com a pele e se engolido. Causa severas queimaduras. Inalação dos vapores em altas concentrações pode causar diminuição do fôlego (edema pulmonar). Ingestão causa queimaduras do trato digestivo e respiratório.

### ***11.4 – Toxicidade aguda***

Inalação (camundongo) LC<sub>50</sub> - 1 hora = 342 ppm

## **12.INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

### ***12.1 – Ecotoxicidade***

Toxicidade crônica, peixe = 60 ppm/peixe/letal/água fresca (período de tempo não especificado)

Certamente se o local persistir com alcalinidade natural será lentamente dissipada a acidez.

## **13.CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSICÃO**

### ***13.1 – Resíduos e produtos não usados***

Contactar o fornecedor ou empresas credenciadas para destinação de resíduos industriais.

### ***13.2 – Embalagens contaminadas***

Contactar o fornecedor ou empresas credenciadas para destinação de resíduos industriais.

CÓPIA NÃO CONTROLADA

**Texto de caráter informativo.** A Usiquímica do Brasil Ltda está isenta de qualquer responsabilidade civil sobre a aplicação desse material por terceiros.

#### **14.INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

##### ***14.1 – Ácido Fluorídrico ≥ 60%***

<b>Nº ONU PARA EMBARQUE</b>	<b>CÓDIGO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>	<b>NOME PROPOSTO</b>
1790 mais que 60% HF	2XE	Ácido fluorídrico, com

#### **ADR/RID                      ADR/RID – RÓTULOS**

**Classe:** 8,6.1                      Corrosivo  
**TREM-CARD:**703

**IMO**                                      **IMDG página:** 8184  
**Classe:** 8,6.1                      **IMO-Rótulos:** Corrosivo

**Grupo embalagem:**    **Subrisco:** Tóxico  
**MFAG:** 750                      **E.mS:** 8.03

**IATA**                                      **CLASSE:** 8;6.1  
**Nº ONU:** 1790                      **ICAO-Rótulos:** Corrosivo

**Grupo embalagem:** I    **Subrisco:** Tóxico

##### ***14.2 – Ácido Fluorídrico >= 60%***

<b>Nº ONU PARA EMBARQUE</b>	<b>CÓDIGO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>	<b>NOME PROPOSTO</b>
1790 mais que 60% HF	2XE	Ácido fluorídrico, com

#### **ADR/RID                      ADR/RID – RÓTULOS**

**Classe:** 8;6.1                      Corrosivo  
**TREM-CARD:**703    **ITEM:** 07 a

**IMO**                                      **IMDG página:** 8175  
**Classe:** 8;6.1                      **IMO-Rótulos:** Corrosivo

**Grupo embalagem:**II    **Subrisco:** Tóxico  
**MFAG:** 750                      **E.mS:** 8.03

**IATA**                                      **CLASSE:** 8;6.1  
**Nº ONU:** 1790                      **ICAO-Rótulos:** Corrosivo

**Grupo embalagem:**II    **Subrisco:** Tóxico

CÓPIA NÃO CONTROLADA

**Texto de caráter informativo.** A Usiquímica do Brasil Ltda está isenta de qualquer responsabilidade civil sobre a aplicação desse material por terceiros.

## **15.REGULAMENTAÇÕES**

### ***15.1 – Regulamentações aplicáveis***

De acordo com a legislação local.

### ***15.2 – Frases de risco e segurança***

T+ .....Muito tóxico

C.....Corrosivo

R26/27/28.....Muito tóxico por inalação, em contato com a pele e se engolido.

R35.....Causa severas queimaduras

S7/9.....Guardar os recipientes firmemente fechados e área bem ventilada.

S26.....Em caso de contato com os olhos, enxaguar imediatamente com água em

abundância e procurar ajuda médica.

S36/37/39.....Usar roupas protetivas convenientes, luvas e proteção olhos/face

S45.....Em caso de um acidente ou se sentir mal, procurar ajuda médica imediatamente levando, se possível, o rótulo do produto.

## **16.OUTRAS INFORMAÇÕES.**

*Esta FISPQ destina-se exclusivamente ao uso adequado do produto.*

*A informação constante desta ficha corresponde ao estado atual dos nossos conhecimentos e da nossa experiência do produto e não é exaustiva. Aplica-se ao produto nas condições que se especificam, salvo menção em contrário. Em caso de combinações ou de misturas com outros produtos, não asseguramos a hipótese de que nenhum novo perigo possa aparecer. Esta informação não dispensa, em nenhum caso, o usuário do produto de respeitar o conjunto dos textos legislativos, regulamentares e administrativos relativos ao produto, à segurança, à higiene e à proteção da saúde humana e do ambiente.*

### **BIBLIOGRAFIA**

- CED – Chemical Exchange Directory S.A, Geneva, Switzerland.
- Hydrogen Fluoride Handling Guidelines, AECI Chloralkali and Plastics LTD, Sasolburg , South Africa, April 1989
- Unpublished Reports, AEC os AS Ltd, Penlindaba, South Africa, 1993
- IMDG, SABS 0228, SABS 0229.
- ABNT – NBR 14.725

CÓPIA NÃO CONTROLADA

**Texto de caráter informativo.** A Usiquímica do Brasil Ltda está isenta de qualquer responsabilidade civil sobre a aplicação desse material por terceiros.