

# FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Versão 2.0

Data de revisão 07.02.2020

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

### 1.1 Identificadores do produto

Nome do produto : FLUORETO DE POTASSIO

Marca : Dinâmica Química

### 1.2 Outros meios de identificação

Dados não disponíveis

### 1.3 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Só para utilização R&D. Não para utilização farmacêutica, doméstica ou outras utilizações.

### 1.4 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia : Dinâmica Química Contemporânea LTDA.  
Rua Crisolita nº 145 – Recreio Campestre Jóia  
Indaiatuba – SP – CEP: 13347-060 - Brasil

Telefone : +55 19 3114-9250

E-mail : dinamica@dinamicaquimica.com.br

### 1.5 Número de telefone de emergência

(19) 3114-9232

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### 2.1 Classificação GHS

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 3)

Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 3)

### 2.2 Elementos da Etiqueta GHS, incluindo declarações de prevenção

Pictograma



Palavra de advertência Perigo

Frases de Perigo

H301

Tóxico por ingestão.

H331

Tóxico por inalação.

Frases de Prevenção

Prevenção

P261

Evitar respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.

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.

Resposta

P301 + P310

EM CASO DE INGESTÃO: contacte imediatamente um CENTRO DE

P304 + P340	INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico. 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.
P321	Tratamento específico (ver as instruções suplementares de primeiros socorros no presente rótulo).
P330	Enxaguar a boca.
Armazenagem P403 + P233 P405	Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado. Armazenar em local fechado à chave.
Destruição P501	Eliminar o conteúdo/ recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos.

### 2.3 Outros Perigos

Forte liberação de Ácido Fluorídrico

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### 3.1 Substâncias

Formula	:	KF.2H <sub>2</sub> O
Peso molecular	:	94.10 g/mol

Componente	Concentração
No. CAS	13455-21-5
	<= 100 %

## 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 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.

#### Em caso de inalação

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

#### Em caso de contacto com a pele

Lavar com sabão e muita água. Transportar imediatamente paciente para um Hospital. Consultar um médico. Primeiro tratamento com pasta de gluconato de cálcio.

#### Se entrar em contacto com os olhos

Lavar os olhos com água como precaução.

### **Em caso de ingestão**

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 ião de flúor pode reduzir os níveis de cálcio no soro, provocando eventualmente hipocalcemia fatal.

#### **4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

Dados não disponíveis

---

### **5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

#### **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**

Dados não disponíveis

#### **5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

Usar equipamento de respiração autónomo 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 protecção respiratória. Evitar a formação de poeira. Evitar a respiração do vapor/névoa/gas. Assegurar ventilação adequada. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Evitar de respirar o pó.

#### **6.2 Precauções a nível ambiental**

Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

#### **6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza**

Apanhar os resíduos sem levantar poeiras. Varrer e apanhar com uma pá. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

#### **6.4 Remissão para outras secções**

Para eliminação de resíduos ver secção 13.

---

### **7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

#### **7.1 Precauções para um manuseamento seguro**

Evitar o contacto com a pele e os olhos. Evitar a formação de pó e aerossóis. Providenciar uma adequada ventilação em locais onde se formem poeiras.

#### **7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**

Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado.

Higroscópico. Estocar sob gás inerte. Não armazenar em vidro.

#### **7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)**

Dados não disponíveis

---

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

#### **8.1 Parâmetros de controlo**

##### **Límites de exposição ocupacional**

##### **Limites profissionais biológicas de exposição**

Componente	No. CAS	Parametros	Valor	Amostras biológicas	Bases
Fluoreto de Potássio	13445-21-5	Fluoreto	3mg/g creatinina	Urina	NR 7 - Programa de controle medico de

					saúde ocupacional
		Fluoreto	3mg/g creatinina	Urina	NR 7 - Programa de controle medico de saúde ocupacional

## 8.2 Controlo da exposição

### Controlos técnicos adequados

Evitar o contacto com a pele, olhos e vestuário. Lavar as mãos antes de interrupções do trabalho, e imediatamente a seguir ao manuseamento do produto.

### Protecção individual

#### Protecção ocular/ facial

Mascaras de protecção e óculos de segurança. Use equipamento de protecção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).

#### Protecção da pele

Manusear com luvas. As luvas devem ser inspeccionadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contacto 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 protecção seleccionadas devem satisfazer as especificações da Directiva da UE 89/689/CEE e a norma EN 374 derivada dela.

#### Protecção do corpo

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

#### Protecção respiratória

Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, use um respirador de partículas do tipo N99 (E.U.A.) ou cartuchos de respiração do tipo P2 (EN 143) como apoio a controlos de engenharia. Se o respirador for o único meio de protecção, usa 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).

---

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

### 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| a) Aspeto  | Forma: cristalino<br>Cor: branco |
| b) Odor  | Dados não disponíveis            |
| c) Limite de Odor                                    | Dados não disponíveis            |
| d) pH  | Dados não disponíveis            |
| e) Ponto de fusão/ponto de congelamento              | 860 °C                           |
| f) Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição | 1,505 °C                         |
| g) Ponto de fulgor                                   | Dados não disponíveis            |
| h) Taxa de evaporação                                | Dados não disponíveis            |
| i) Inflamabilidade (sólido, gás)                     | Dados não disponíveis            |
| j) Limites de inflamabilidade superior               | Dados não disponíveis            |

	/ inferior ou explosividade	
k)	Pressão de vapor	Dados não disponíveis
l)	Densidade de vapor	Dados não disponíveis
m)	Densidade relativa	2.48 g/cm <sup>3</sup> a 25 °C
n)	Hidrossolubilidade	Dados não disponíveis
o)	Coefficiente de partição n-octanol/água	Dados não disponíveis
p)	Temperatura de auto-ignição	Dados não disponíveis
q)	Temperatura de decomposição	Dados não disponíveis
r)	Viscosidade	Dados não disponíveis

---

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### 10.1 Reatividade

Dados não disponíveis

### 10.2 Estabilidade química

Dados não disponíveis

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Dados não disponíveis

### 10.4 Condições a evitar

Reage perigosamente com vidro.

### 10.5 Materiais incompatíveis

Ácidos fortesvidro

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos

Produtos perigosos de decomposição formados durante os incêndios. - Ácido fluorídrico, Óxidos de potássio

---

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### 11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

#### Toxicidade aguda

DL50 Oral - Ratazana - 245 mg/kg

Dérmico: Dados não disponíveis

DL50 intraperitoneal - Ratazana - 64 mg/kg

DL50 intraperitoneal - Rato - 40,030 mg/kg

#### 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: 3 - Grupo 3: Não classificado quanto à sua carcinogenicidade para os humanos (Potassium fluoride)

### **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

### **Possíveis danos para a saúde**

<b>Inalação</b>	Tóxico se inalado. Pode causar uma irritação do aparelho respiratório.
<b>Ingestão</b>	Tóxico se ingerido.
<b>Pele</b>	Pode ser perigoso se for absorto pela pele. Pode causar uma irritação da pele.
<b>Olhos</b>	Pode causar uma irritação dos olhos.

### **Sinais e sintomas de exposição**

O íon de flúor pode reduzir os níveis de cálcio no soro, provocando eventualmente hipocalcemia fatal.

---

## **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**

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 TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**

### **13.1 Métodos de tratamento de resíduos**

#### **Produto**

Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idónea de tratamento de resíduos. Dissolver ou misturar o material com um solvente combustível e queimar em incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases.

#### **Embalagens contaminadas**

Eliminar como produto Não utilizado.

---

## **14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

### **14.1 Número ONU**

ADR/RID: 1812      DOT (US): 1812      IMDG: 1812      IATA: 1812      ANTT: 1812

### **14.2 Designação oficial de transporte da ONU**

ADR/RID:      FLUORETO DE POTÁSSIO, SÓLIDO  
DOT (US):      Potassium fluoride, solid  
IMDG:      POTASSIUM FLUORIDE, SOLID

IATA: Potassium fluoride, solid  
ANTT: FLUORETO DE POTÁSSIO

**14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte**

ADR/RID: 6.1      DOT (US): 6.1      IMDG: 6.1      IATA: 6.1      ANTT: 6.1

**14.4 Grupo de embalagem**

ADR/RID: III      DOT (US): III      IMDG: III      IATA: III      ANTT: III

**14.5 Perigos para o ambiente**

ADR/RID: não      DOT (US): não      IMDG Poluente marinho: não      IATA: não

**14.6 Precauções especiais para o utilizador**

Dados não disponíveis

**14.7 Numero De Risco 60**

---

**15. REGULAMENTAÇÕES**

**15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

---

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

Direitos exclusivos da Dinâmica Química Contemporânea LTDA. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno. Acredita-se que as informações acima estejam corretas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A informação contida neste documento esta baseada no presente estado do nosso conhecimento e é aplicável às precauções de segurança apropriadas para o produto. A Dinâmica Química Contemporânea LTDA. não responderá por nenhum dado resultante do manuseio ou do contato com o produto.

---