



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD ACIDO FLUORHIDRICO

### 1. Identificación de la sustancia/preparado y de la sociedad o empresa

#### 1.1 Identificación de la sustancia o del preparado

Denominación:  
Acido Fluorhídrico 48%

#### 1.2 Sinónimo:

Acido Hidrofluórico

#### 1.3 Uso de la sustancia o preparado:

Para usos de laboratorio, análisis, investigación y química fina.

#### 1.4 Identificación de la sociedad o empresa:

CONTROL TÉCNICO Y REPRESENTACIONES, S.A. DE C.V.  
Av. Lincoln No. 3410 Pte. Col. Mitras Norte  
www.ctr.com.mx  
Tels. (81) 8158 0600, 8158 0628, 8158 0633  
e-mail : ctrscientific@infosel.net.mx  
Apdo. Postal 044-C Monterrey N.L. C.P. 64320, México

### 2. Identificación de los peligros

#### Pictogramas de peligrosidad



#### Palabra de advertencia

Peligro

#### Frases de peligro

Mortal en caso de inhalación.  
Mortal en contacto con la piel.  
Mortal en caso de ingestión.  
Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

#### Frases de precaución

No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.  
Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.  
Lavarse...concienzudamente tras la manipulacion.  
No comer, beber ni fumar durante su utilización.  
Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.  
Eliminar el contenido/el recipiente.

### 3. Composición/Información de los componentes

Solución acuosa



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD ACIDO FLUORHIDRICO

Denominación: Acido Fluorhídrico 48%  
Fórmula: HF M.= 20,01

### 4. Primeros auxilios

#### 4.1 Indicaciones generales:

El socorrista debe autoprotgerse. En caso de pérdida del conocimiento nunca dar a beber ni provocar el vómito.

#### 4.2 Inhalación:

Trasladar a la persona al aire libre. En caso de asfixia proceder inmediatamente a la respiración artificial. Pedir inmediatamente atención médica.

#### 4.3 Contacto con la piel:

Lavar abundantemente con agua. Quitarse las ropas contaminadas. Pedir inmediatamente atención médica.

#### 4.4 Ojos:

Lavar con agua abundante (mínimo durante 15 minutos), manteniendo los párpados abiertos. Pedir inmediatamente atención médica.

#### 4.5 Ingestión:

Riesgo de perforación. Beber agua abundante o leche. Evitar el vómito. Pedir inmediatamente atención médica. aplicación posterior, gluconato cálcico.

### 5. Medidas de lucha contra incendio

#### 5.1 Medios de extinción adecuados:

Los apropiados al entorno.

#### 5.2 Medios de extinción que NO deben utilizarse:

#### 5.3 Riesgos especiales:

Incombustible. En contacto con metales puede formarse hidrógeno gaseoso (existe riesgo de explosión). En caso de incendio pueden formarse vapores tóxicos de HF. Refrigerar los recipientes con agua. Precipitar los vapores formados con agua. No permitir el paso del agua de extinción a acuíferos superficiales o subterráneos.

#### 5.4 Equipos de protección:

Ropa y calzado adecuados. Equipo de respiración autónomo.

### 6. Medidas a tomar en caso de vertido accidental

#### 6.1 Precauciones individuales:

No inhalar los vapores.



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD ACIDO FLUORHIDRICO

### 6.2 Precauciones para la protección del medio ambiente:

No permitir el paso al sistema de desagües. Evitar la contaminación del suelo, aguas y desagües.

### 6.3 Métodos de recogida/limpieza:

Recoger con materiales absorbentes o en su defecto arena o tierra secas y depositar en contenedores para residuos para su posterior eliminación de acuerdo con las normativas vigentes. Limpiar los restos con agua abundante. Tratar con una mezcla de cal en solución de carbonato sódico (se forma un precipitado de fluoruro cálcico).

## 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1 Manipulación:

Sin indicaciones particulares.

### 7.2 Almacenamiento:

15°C Refrigerado (inferior a Recipientes bien cerrados. En local bien ventilado. Protegido de la luz. Almacenar en recipientes de plástico. No almacenar en recipientes de vidrio. No almacenar en recipientes metálicos. Acceso restringido, sólo autorizado a técnicos.

## 8. Controles de exposición/protección personal

### 8.1 Medidas técnicas de protección:

Asegurar una buena ventilación y renovación de aire del local.

### 8.2 Control límite de exposición:

VLA-EC(HF): 2,5 mg/m<sup>3</sup>

VLA-EC(HF): 3 ppm

VLA-ED(HF): 1,8 ppm ó 1,5 mg/m<sup>3</sup>

### 8.3 Protección respiratoria:

En caso de formarse vapores/aerosoles, usar equipo respiratorio adecuado. Filtro B. Filtro P3.

### 8.4 Protección de las manos:

Usar guantes apropiados neopreno

### 8.5 Protección de los ojos:

Usar gafas apropiadas.

### 8.6 Medidas de higiene particulares:

Quitarse las ropas contaminadas. Usar equipo de protección completo. Lavarse manos y cara antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

### 8.7 Controles de la exposición del medio ambiente:



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD ACIDO FLUORHIDRICO

Cumplir con la legislación local vigente sobre protección del medio ambiente.

### 9. Propiedades físicas y químicas

Aspecto: Líquido  
Color: incoloro  
Granulometría  
Olor: Picante  
pH:  
Punto de fusión/punto de congelación -35 °C  
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: 106 °C  
Punto de inflamación:  
Inflamabilidad (sólido, gas):  
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:  
Presión de vapor:  
Densidad de vapor:  
Densidad relativa: (20/4) 1,16  
Solubilidad: Miscible con agua  
Coeficiente de reparto n-octanol/agua:  
Temperatura de auto-inflamación:  
Temperatura de descomposición:  
Viscosidad:

### 10. Estabilidad y reactividad

#### 10.1 Condiciones que deben evitarse:

Temperaturas elevadas.

#### 10.2 Materias que deben evitarse:

Compuestos alcalinos. Metales. Metales alcalinos. Vidrio. Compuestos de silicio.

#### 10.3 Productos de descomposición peligrosos:

Fluoruro de hidrógeno-vapor.

#### 10.4 Información complementaria:

### 11. Información toxicológica

#### 11.1 Toxicidad aguda:

DLL0 skn mus : 500 mg/kg  
CL L0 inh hmn : 50 ppm 30 min  
CL 50 inh rat : 1276 ppm 1h

#### 11.2 Efectos peligrosos para la salud:

Por inhalación de vapores: Irritaciones en vías respiratorias. Sustancia muy corrosiva. Puede provocar bronquitis bronconeumonía edema pulmonar En contacto con la piel: quemaduras No se descarta: necrosis La penetración



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD ACIDO FLUORHIDRICO

del producto origina heridas de difícil curación. Por contacto ocular: quemaduras ceguera (lesión irreversible del nervio óptico) Por ingestión: Quemaduras en esófago y estómago. Fuertes dolores, con riesgo de perforación. vómitos espasmos Efectos sistémicos: colapso Por absorción: efecto letal Tiene efectos latentes. Es imprescindible tomar contramedidas de inmediato.

### 12. Información Ecológica

#### 12.1 Movilidad :

#### 12.2 Ecotoxicidad :

12.2.1 - Test EC50 (mg/l) :

Peces 40 - 60 mg/l

Clasificación :

Altamente tóxico.

Algas (Elodea densa) 8 mg/l

Clasificación :

Extremadamente tóxico.

12.2.2 - Medio receptor :

Riesgo para el medio acuático

Alto

Riesgo para el medio terrestre

Alto

12.2.3 - Observaciones :

Ecotóxico para organismos acuáticos y terrestres debido a la desviación del pH. Efectos agudos importantes en la zona de vertido.

#### 12.3 Degradabilidad :

12.3.1 - Test :

12.3.2 - Clasificación sobre degradación biótica :

DBO5/DQO

Biodegradabilidad

12.3.3 - Degradación abiótica según pH :

12.3.4 - Observaciones :

No consume oxígeno de forma biológica.

#### 12.4 Acumulación :

12.4.1 - Test :

12.4.2 - Bioacumulación :

Riesgo

12.4.3 - Observaciones :

Producto no bioacumulable.

#### 12.5 Otros posibles efectos sobre el medio natural :

En general su efecto es importante en la zona de vertido y de forma aguda.

Su efecto a largo plazo no es tan importante si el vertido no es frecuente.

No permitir su incorporación al suelo ni a acuíferos.

El tratamiento es la neutralización.

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD ACIDO FLUORHIDRICO

### 13. Consideraciones sobre la eliminación

#### 13.1 Sustancia o preparado:

En América no están establecidas pautas homogéneas para la eliminación de residuos químicos, los cuales tienen carácter de residuos especiales, quedando sujetos su tratamiento y eliminación a los reglamentos internos de cada país. Por tanto, en cada caso, procede contactar con la autoridad competente, o bien con los gestores legalmente autorizados para la eliminación de residuos.

#### 13.2 Envases contaminados:

Los envases y embalajes contaminados de sustancias o preparados peligrosos, tendrán el mismo tratamiento que los propios productos contenidos.

### 14. Información relativa al transporte

Terrestre (ADR):

Denominación técnica: ÁCIDO FLUORHÍDRICO con no más del 60% de ácido fluorhídrico

UN 1790 Clase: 8 6.1 Grupo de embalaje: II (E)

Marítimo (IMDG):

Denominación técnica: ÁCIDO FLUORHÍDRICO con no más del 60% de ácido fluorhídrico

UN 1790 Clase: 8 6.1 Grupo de embalaje: II

Aéreo (ICAO-IATA):

Denominación técnica: Ácido fluorhídrico

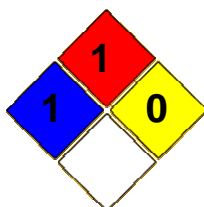
UN 1790 Clase: 8 6.1 Grupo de embalaje: II

Instrucciones de embalaje: CAO 813 PAX 809

### 15. Información Reglamentaria

-----

### 16. Otra información



Grados de NFPA: Salud: 1 Inflamabilidad: 1 Reactividad: 0



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD ACIDO FLUORHIDRICO

### Renuncia:

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

CTR Scientific proporciona la información contenida aquí de buena fe, sin embargo, no hace ninguna representación en cuanto a su integridad o exactitud. Es intención que se utilice este documento sólo como una guía para el manejo del material con la precaución apropiada, por una persona adecuadamente capacitada en el uso de este producto. Los individuos que reciban la información deben ejercer su juicio independiente al determinar la conveniencia del producto para un uso particular. CTR SCIENTIFIC, NO GESTIONA O DA GARANTÍA ALGUNA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN, O CONVENIENCIA PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, CON RESPECTO A LA INFORMACIÓN EXPUESTA EN EL PRESENTE DOCUMENTO O DEL PRODUCTO AL QUE SE REFIERE LA INFORMACIÓN. POR CONSIGUIENTE, CTR SCIENTIFIC, NO SERÁ RESPONSABLE DE DAÑOS QUE RESULTEN DEL USO O CONFIANZA QUE SE TENGA EN ESTA INFORMACIÓN.

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*