

**Ficha de Datos de Seguridad**  
**Según Directiva 2001/58/CE**

**REVISION 2**

<b>1. Identificación de la sustancia/preparado y de la sociedad o empresa</b>	
<b>1.1</b>	<b>Identificación de la sustancia o del preparado</b> Denominación: Acido Fluorhídrico 20%
<b>1.2</b>	<b>Uso de la sustancia o preparado:</b> Para usos de laboratorio como grabador de porcelana.
<b>1.3</b>	<b>Identificación de la sociedad o empresa:</b> J Ripoll S.L. Rio Tiétar 20, Algete (Madrid) España Tel.:(+34) 916289399 Urgencias: Número único de teléfono para llamadas de urgencia: 112 (UE) Tel.:(+34) 935 642 408
<b>2. Composición/Información de los componentes</b>	
Gel	
Acido Fluorhídrico 20% CAS [7664-39-3] Fórmula: HF M.=20,01 Número CE (EINECS): 231-634-8 Número de índice CE: 009-003-00-1 R: 26/27/28-35	
<b>3. Identificación de los peligros</b>	
Muy tóxico por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel. Provoca quemaduras graves.	
<b>4. Primeros auxilios</b>	
<b>4.1</b>	<b>Indicaciones generales:</b> El socorrista debe autoprotgerse. En caso de pérdida del conocimiento nunca dar a beber ni provocar el vómito.
<b>4.2</b>	<b>Inhalación:</b> Trasladar a la persona al aire libre. En caso de asfixia proceder inmediatamente a la respiración artificial. Pedir inmediatamente atención médica.
<b>4.3</b>	<b>Contacto con la piel:</b> Lavar abundantemente con agua. Quitarse las ropas

<p>4.4</p> <p>4.5</p>	<p>contaminadas. Pedir inmediatamente atención médica.</p> <p><b>Ojos:</b> Lavar con agua abundante (mínimo durante 15 minutos), manteniendo los párpados abiertos. Pedir inmediatamente atención médica.</p> <p><b>Ingestión:</b> Riesgo de perforación. Beber agua abundante o leche. Evitar el vómito. Pedir inmediatamente atención médica. Indicaciones para el médico: aplicación posterior, gluconato cálcico.</p>
<p><b>5. Medidas de lucha contra incendio</b></p>	
<p>5.1</p> <p>5.2</p> <p>5.3</p> <p>5.4</p>	<p><b>Medios de extinción adecuados:</b> Los apropiados al entorno.</p> <p><b>Medios de extinción que NO deben utilizarse:</b> -----</p> <p><b>Riesgos especiales:</b> 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.</p> <p><b>Equipos de protección:</b> Ropa y calzado adecuados. Equipo de respiración autónomo.</p>
<p><b>6. Medidas a tomar en caso de vertido accidental</b></p>	
<p>6.1</p> <p>6.2</p> <p>6.3</p>	<p><b>Precauciones individuales:</b> No inhalar los vapores.</p> <p><b>Precauciones para la protección del medio ambiente:</b> No permitir el paso al sistema de desagües. Evitar la contaminación del suelo, aguas y desagües.</p> <p><b>Métodos de recogida/limpieza:</b> Recoger con materiales absorbentes (Absorbente General Panreac, Kieselguhr, etc.) 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).</p>
<p><b>7. Manipulación y almacenamiento</b></p>	
<p>7.1</p> <p>7.2</p>	<p><b>Manipulación:</b> Sin indicaciones particulares.</p> <p><b>Almacenamiento:</b></p>

Recipientes bien cerrados. En local bien ventilado. Protegido de la luz. Refrigerado (inferior a +15°C). 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): 3 ppm ó 2,5 mg/m<sup>3</sup>
- 8.3 Protección respiratoria:**  
En caso de formarse vapores/aerosoles, usar equipo respiratorio adecuado. Filtro B. Filtro P<sub>3</sub>.
- 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:**  
Cumplir con la legislación local vigente sobre protección del medio ambiente.

El proveedor de los medios de protección debe especificar el tipo de protección que debe usarse para la manipulación del producto, indicando el tipo de material y, cuando proceda, el tiempo de penetración de dicho material, en relación con la cantidad y la duración de la exposición.

#### 9. Propiedades físicas y químicas

Aspecto:  
Líquido transparente e incoloro.

Olor:  
Picante

Punto de ebullición :106°C  
Punto de fusión : -35°C  
Densidad (20/4): 1,16  
Solubilidad: Miscible con agua

#### 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:**  
-----
- 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 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 EC<sub>50</sub> (mg/l) :  
Peces = 20 - 30 mg/l ; Clasificación : Altamente tóxico.  
Algas (Elodea densa) = 4 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 :  
DBO<sub>5</sub>/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.

### 13. Consideraciones sobre la eliminación

13.1 Sustancia o preparado:

En la Unión Europea 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.

2001/573/CE: Decisión del Consejo, de 23 de julio de 2001, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE de la Comisión en lo relativo a la lista de residuos.

Directiva 91/156/CEE del Consejo de 18 de marzo de 1991 por la que se modifica la Directiva 75/442/CEE relativa a los residuos.

En España: Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos. Publicada en BOE 22/04/98.

ORDEN MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Publicada en BOE 19/02/02.

13.2 Envases contaminados:

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

Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 1994, relativa a los envases y residuos de envases.

En España: Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases. Publicada en BOE 25/04/97.

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases. Publicado en BOE 01/05/98.

#### 14. Información relativa al transporte

Terrestre (ADR 2001):

Denominación técnica: ÁCIDO FLUORHÍDRICO con un máximo del 60% de fluoruro de hidrógeno

ONU 1790 Clase: 8 Grupo de embalaje: II

Marítimo (IMDG):

Denominación técnica: ÁCIDO FLUORHÍDRICO con un máximo del 60% de fluoruro de hidrógeno

ONU 1790 Clase: 8 Grupo de embalaje: II

Aéreo (ICAO-IATA):

Denominación técnica: Acido fluorhídrico de concentración igual o inferior al 60%

ONU 1790 Clase: 8 Grupo de embalaje: II

Instrucciones de embalaje: CAO 813 PAX 809

#### 15. Información reglamentaria

##### 15.1 Etiquetado según Directiva de la CE



Símbolos:

Indicaciones de peligro: Muy tóxico Corrosivo

Frases R: 26/27/28-35 Muy tóxico por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel. Provoca quemaduras graves.

Frases S: 7/9-26-36/37-45 Manténgase el recipiente bien cerrado y en lugar bien ventilado. En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. Usense indumentaria y guantes de protección adecuados. En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible, muéstrole la etiqueta).

Número de índice CE: 009-003-00-1

##### 15.2 Disposiciones particulares en el ámbito comunitario:

Reglamento (CE) nº 1334/2000 del Consejo, de 22 de junio de 2000, por el que se establece un régimen comunitario de control de las exportaciones de productos y tecnología de doble uso. Modificado por Reglamento 2432/2001.

#### 16. Otras informaciones

Respecto a la revisión anterior, se han producido cambios

en los apartados: 15.  
Información de los componentes:

Acido Fluorhídrico 20%  
CAS [7664-39-3] HF M.=20,01  
231-634-8 009-003-00-1



R: 26/27/28-35

Muy tóxico por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel. Provoca quemaduras graves.

Número y fecha de la revisión:2 15.04.11

Los datos consignados en la presente Ficha de Datos de Seguridad, están basados en nuestros conocimientos actuales, teniendo como único objeto informar sobre aspectos de seguridad y no garantizándose las propiedades y características en ella indicadas.

Revisión	Fecha	Fecha siguiente revisión	Comentarios
2	15/04/11	15/04/16	