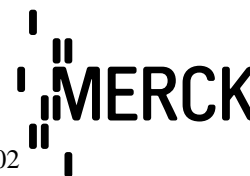


# Ficha de Datos de Seguridad



Conforme a la Directiva 91/155/CEE de la Comisión

Fecha de emisión: 14.03.2003 Reemplaza la emisión del 20.12.2002

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

### Identificación de la sustancia o del preparado

Artículo número: 103943

Denominación: Hierro(III) cloruro hexahidrato p.a. ACS

### Utilización de la sustancia/preparación

Análisis químico

### Denominación de la empresa

Empresa: Merck KGaA \* 64271 Darmstadt \* Alemania \* Tel: +49 6151 72-2440

Teléfono de urgencias: Instituto Nacional de Toxicología \* Madrid \* Tel: 91 562 04 20

## 2. Composición/información sobre los componentes

### Sinónimos:

Ferricloruro hexahidrato

Nr.-CAS: 10025-77-1

PM: 270.33 g/mol

Número CE: 231-729-4

Fórmula molecular:  $\text{Cl}_3\text{Fe} * 6 \text{H}_2\text{O}$   
(según Hill)

Fórmula química:  $\text{FeCl}_3 * 6 \text{H}_2\text{O}$

## 3. Identificación de peligros

Nocivo por ingestión. Irrita la piel. Riesgo de lesiones oculares graves.

## 4. Primeros auxilios

Tras inhalación: aire fresco. Llamar al médico en caso de molestias.

Tras contacto con la piel: aclarar con abundante agua. Eliminar ropa contaminada. Tras contacto con los ojos: aclarar con abundante agua, manteniendo abiertos los párpados. Llamar al oftalmólogo.

Tras ingestión: beber abundante agua, provocar vómito. Llamar al médico en caso de que persista el malestar.

## 5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción adecuados:

Adaptar a los materiales en el contorno.

Riesgos especiales:

Incombustible. Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno. En caso de incendio puede producirse: cloruro de hidrógeno.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:

Permanencia en el área de riesgo sólo con ropa protectora adecuada y con sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente.

Referencias adicionales:

Evitar la penetración del agua de extinción en acuíferos superficiales o subterráneos.

Precipitar los vapores emergentes con agua.

## Ficha de Datos de Seguridad MERCK

Conforme a la Directiva  
91/155/CEE de la Comisión

Artículo número: 103943  
Denominación: Hierro(III) cloruro hexahidrato p.a. ACS

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

Medidas de precaución relativas a las personas:  
Evitar el contacto con la sustancia. Evitar la formación de polvo; no inhalar el polvo.

Medidas de protección del medio ambiente:  
No lanzar por el sumidero.

Procedimientos de recogida/limpieza:  
Recoger en seco y proceder a la eliminación de los residuos. Aclarar después.

### 7. Manipulación y almacenamiento

*Manipulación:*

Sin otras exigencias.

*Almacenamiento:*

Bien cerrado. Seco. De +15°C a +25°C.

### 8. Controles de exposición/protección personal

*Protección personal:*

Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa. Debería aclararse con el suministrador la estabilidad de los medios protectores frente a los productos químicos.

Protección respiratoria: necesaria en presencia de polvo.

Protección de los ojos: precisa

Protección de las manos: Para contacto pleno:

Guantes: Caucho nitrilo

Espesor: 0.11 mm

Tiempo de penetración:> 480 Min.

En caso de salpicaduras:

Guantes: Caucho nitrilo

Espesor: 0.11 mm

Tiempo de penetración:> 480 Min.

Los guantes de protección indicados deben cumplir con las especificaciones de la Directiva 89/686/EEC y con su norma resultante EN374, por ejemplo KCL 740 Dermatrill® (Sumerción), 740 Dermatrill® (Salpicaduras). Los tiempos de ruptura mencionados anteriormente han sido determinados con muestras de material de los tipos de guantes recomendados en mediciones de laboratorio de KCL según EN374.

Esta recomendación solo es válida para el producto mencionado en la ficha de datos de seguridad, suministrado por nosotros y para el fin indicado. Al disolver o mezclar en otras sustancias y cuando las condiciones difieran de las indicadas en EN374, debe dirigirse al suministrador de guantes con distintivo CE (por ejem. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de))

Medidas de higiene particulares:

Sustituir inmediatamente la ropa contaminada. Protección preventiva de la piel. Lavar cara y manos al término del trabajo.

## Ficha de Datos de Seguridad MERCK

Conforme a la Directiva  
91/155/CEE de la Comisión

Artículo número: 103943  
Denominación: Hierro(III) cloruro hexahidrato p.a. ACS

### 9. Propiedades físicas y químicas

|                            |                   |                    |                     |
|----------------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| Estado físico:             | trozos            |                    |                     |
| Color:                     | pardo amarillento |                    |                     |
| Olor:                      | a cloro           |                    |                     |
| Valor pH                   |                   |                    |                     |
| a 10 g/l H <sub>2</sub> O  | (25 °C)           | ~ 1.8              |                     |
| Punto de fusión            |                   | 37                 | °C                  |
| Punto de ebullición        |                   | no aplicable       |                     |
| Temperatura de ignición    |                   | no combustible     |                     |
| Punto de inflamación       |                   | no inflamable      |                     |
| Límite de explosión        | bajo              | no aplicable       |                     |
|                            | alto              | no aplicable       |                     |
| Densidad                   |                   | no disponible      |                     |
| Densidad de amontonamiento |                   | ~ 600-1200         | kg/m <sup>3</sup>   |
| Solubilidad en             |                   |                    |                     |
| Agua                       | (20 °C)           | 920                | g/l                 |
| etanol                     |                   | fácilmente soluble |                     |
| eter                       |                   | fácilmente soluble |                     |
| log P(oc/ag):              | (24 °C)           | -4                 | (sustancia anhidra) |

### 10. Estabilidad y reactividad

#### *Condiciones a evitar*

Calentamiento fuerte.

#### *Materias a evitar*

metales alcalinos, óxido de etileno.

#### *Productos de descomposición peligrosos*

en caso de incendio: véase capítulo 5.

### 11. Información toxicológica

#### *Toxicidad aguda*

LD<sub>50</sub> (oral, rata): 900 mg/kg.

Síntomas específicos en ensayos sobre animales:

Ensayo de irritación ocular (conejo): Fuerte irritación (sustancia anhidra).

Ensayo de irritación cutánea (conejo): Irritaciones (sustancia anhidra).

#### *Toxicidad subaguda a crónica*

Mutagenicidad bacteriana: test de Ames: negativo. (sustancia anhidra)

## Ficha de Datos de Seguridad MERCK

Conforme a la Directiva  
91/155/CEE de la Comisión

Artículo número: 103943  
Denominación: Hierro(III) cloruro hexahidrato p.a. ACS

### *Informaciones adicionales sobre toxicidad*

Tras inhalación: irritación de las mucosas.  
Tras contacto con la piel: Irritaciones.  
Tras contacto con los ojos: Riesgo de lesiones oculares graves.  
Tras ingestión: Náuseas, vómito.

Otras indicaciones:  
Tras absorción de grandes cantidades: efectos sobre el sistema cardiovascular.  
Efecto tóxico sobre: hígado, riñones.

### *Información complementaria*

No pueden excluirse otras características peligrosas.  
El producto debe manejarse con las precauciones apropiadas para los productos químicos.

## 12. Informaciones ecológicas

Biodegradabilidad:  
Los métodos para determinación de la biodegradabilidad no son aplicables para sustancias inorgánicas.

Comportamiento en compartimentos ecológicos:  
Reparto: log P(oct):: -4 (24 °C) (sustancia anhidra).  
No es de esperar una bioacumulación (log P(o/w) <1).

Efectos ecotóxicos:  
Efectos biológicos:  
El producto reacciona con agua. Tras reacción con el agua pueden formarse: ácido clorhídrico.

Toxicidad para los peces: *Oryzias latipes* LC<sub>50</sub>: 23 mg/l /48 h (sustancia anhidra).  
Toxicidad de dafnia: *Daphnia magna* CE<sub>50</sub>: 29.74 mg/l /48 h (sustancia anhidra).

Otras observaciones ecológicas:  
Para compuestos solubles de hierro en general: para peces es tóxico desde 0,9 mg/l a pH 6,5 - 7,5. Letal desde 1 mg/l a pH 5,5 - 6,7. El límite máximo para la supervivencia de peces es 50 mg/l de Fe. En caso de precipitar escamas de iones de Fe en medio alcalino, se afecta mecánicamente a los organismos acuáticos.

¡No incorporar a suelos ni acuíferos!

## 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### *Producto:*

Los productos químicos han de eliminarse siguiendo las normativas nacionales. Bajo [www.retrologistik.de](http://www.retrologistik.de) encontrará indicaciones sobre países, indicaciones específicas de productos así como contactos.

### *Embalaje:*

Los envases de productos Merck han de eliminarse siguiendo las normativas nacionales. Bajo [www.retrologistik.de](http://www.retrologistik.de) encontrará indicaciones especiales para las peculiaridades nacionales así como contactos

## 14. Información relativa al transporte

No sometido a las normas de transporte.

**Ficha de Datos de Seguridad MERCK**Conforme a la Directiva  
91/155/CEE de la ComisiónArtículo número: 103943  
Denominación: Hierro(III) cloruro hexahidrato p.a. ACS**15. Información reglamentaria***Etiquetado según Directivas de la CEE*

|             |          |  |
|-------------|----------|--|
| Pictograma: | Xn       | Nocivo   |
| Frases R:   | 22-38-41 | Nocivo por ingestión. Irrita la piel. Riesgo de lesiones oculares graves.  |
| Frases S:   | 26-39    | En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. Úsese protección para los ojos/la cara. |

*Etiquetado reducido(1999/45/CE,art.10,4)*

|             |       |  |
|-------------|-------|--|
| Pictograma: | Xn    | Nocivo   |
| Frases R:   | 22-41 | Nocivo por ingestión. Riesgo de lesiones oculares graves.  |
| Frases S:   | 26-39 | En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. Úsese protección para los ojos/la cara. |

**16. Otras informaciones***Razón de revisión*

Revisión general.

*Representante regional:*VWR International S.L. \* Apartado 48 \* E-08100 Mollet del Valles \* Tel.: +34 (0) 93 5655 500 \*  
Fax: +34 (0) 93 5440 000Merck Farma y Química, S.A. \* Apartado 47 \* E-08100 Mollet del Valles \* Tel.: +34 (0) 93 5655 500  
\* Fax: +34 (0) 93 5440 000

*Los datos suministrados en ésta ficha de seguridad se basan a nuestro actual conocimiento. Describen tan sólo las medidas de seguridad en el manejo de éste producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo.*