

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 8.7  
Fecha de revisión 04/07/2022  
Fecha de impresión 04/28/2022

## SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

### 1.1 Identificadores del producto

Nombre del producto : Hierro(II) sulfato heptahidrato p.a. EMSURE®  
ACS,ISO,Reag. Ph Eur

Referencia : 1.03965  
Artículo número : 103965  
Marca : Millipore  
No. Índice : 026-003-01-4  
No. CAS : 7782-63-0

### 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados : Análisis químico

### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : Merck, S.A de C.V  
Calle 5 No. 7 C.P.  
53370 NAUCALPAN DE JUÁREZ, EDO. DE MÉXICO.  
MEXICO

Teléfono : +52 (55)-2122-1600  
Fax : +52 (55)-2122-1703

### 1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de Urgencia : 800-00-214-00 (SETIQ)  
800-681-9531 (CHEMTREC)  
(55) 55-59-15-88

## SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

#### Clasificación SGA de acuerdo con 29 CFR 1910 (OSHA HCS).

Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4), H302  
Irritación cutáneas (Categoría 2), H315  
Irritación ocular (Categoría 2A), H319

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

### 2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia

Pictograma



|                              |   |
|------------------------------|---|
| Palabra de advertencia       | Atención  |
| Indicación(es) de peligro    |   |
| H302                         | Nocivo en caso de ingestión.  |
| H315                         | Provoca irritación cutánea.   |
| H319                         | Provoca irritación ocular grave.  |
| Declaración(es) de prudencia |   |
| P264                         | Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.  |
| P270                         | No comer, beber ni fumar durante su utilización.  |
| P280                         | Llevar guantes/equipo de protección para los ojos/ la cara.   |
| P301 + P312 + P330           | EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal.<br>Enjuagar la boca.  |
| P302 + P352                  | EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.   |
| P305 + P351 + P338           | EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. |
| P332 + P313                  | En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.   |
| P337 + P313                  | Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.  |
| P362                         | Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.   |
| P501                         | Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.   |

### 2.3 Peligros no clasificados de otra manera - ninguno(a)

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.1 Sustancias

|                |   |
|----------------|---|
| Formula        | : FeSO <sub>4</sub> · 7H <sub>2</sub> O |
| Peso molecular | : 278.01 g/mol                          |
| No. CAS        | : 7782-63-0                             |
| No. CE         | : 231-753-5                             |
| No. Índice     | : 026-003-01-4                          |

| Componente                          | Clasificación  | Concentración |
|-------------------------------------|--|---------------|
| <b>Ferrous sulfate heptahydrate</b> |  |               |
|                                     | Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2;<br>Eye Irrit. 2A; H302, H315,<br>H319 | <= 100 %      |

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

---

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

#### Recomendaciones generales

Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

#### Si es inhalado

Tras inhalación: aire fresco.

#### En caso de contacto con la piel

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ducharse.

#### En caso de contacto con los ojos

Tras contacto con los ojos: aclarar con abundante agua. Consultar al oftalmólogo. Retirar las lentillas.

#### Por ingestión

Tras ingestión: hacer beber agua inmediatamente (máximo 2 vasos). Consultar a un médico.

### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11

### 4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Sin datos disponibles

---

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.1 Medios de extinción

#### Medios de extinción apropiados

Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

#### Medios de extinción no apropiados

No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.

### 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Óxidos de azufre

Óxidos de hierro.

No combustible.

El fuego puede provocar emanaciones de:

Óxidos de azufre

Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada .

### 5.4 Otros datos

Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

---

## **SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental**

- 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**  
Indicaciones para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: Evitar la inhalación de polvo. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, con sulte con expertos.  
Equipo de protección individual, ver sección 8.
- 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente**  
No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.
- 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza**  
Cubra las alcantarillas. Recoja, una y aspire los derrames. Observe posibles restricciones de materiales (véanse indicaciones en las secciones 7 o 10). Recoger en seco y proceder a la eliminación de residuos. Aclarar. Evitar la formación de polvo.
- 6.4 Referencia a otras secciones**  
Para eliminación de desechos ver sección 13.

---

## **SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento**

- 7.1 Precauciones para una manipulación segura**  
Ver precauciones en la sección 2.2
- 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**  
**Condiciones de almacenamiento**  
Protejido de la luz. Bien cerrado. Seco.  
  
Temperatura de almacenaje recomendada indicada en la etiqueta del producto.  
**Clase de almacenamiento**  
Clase de almacenamiento (TRGS 510): 13: Sólidos No Combustibles
- 7.3 Usos específicos finales**  
Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

---

## **SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual**

- 8.1 Parámetros de control**  
**Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.**

| Componente                   | No. CAS   | Valor | Parámetros de control | Base  |
|------------------------------|-----------|-------|-----------------------|---|
| Ferrous sulfate heptahydrate | 7782-63-0 | TWA   | 1 mg/m3               | Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA  |
|                              |           | TWA   | 1 mg/m3               | OSHA - Tabla Z-1 Límites para los contaminantes del aire - 1910.1000, EE.UU.                    |
|                              |           | TWA   | 1 mg/m3               | Límites de exposición recomendados de NIOSH, EE.UU.   |
|                              |           | PEL   | 1 mg/m3               | California: Límites de exposición permisibles para contaminantes químicos Title 8, Article 107) |

## 8.2 Controles de la exposición

### Controles técnicos apropiados

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

### Protección personal

#### Protección de los ojos/ la cara

Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).  
Gafas de seguridad

#### Protección de la piel

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))

Sumerción

Material: Caucho nitrilo

espesura mínima de capa: 0.11 mm

Tiempo de penetración: 480 min

Material probado:KCL 741 Dermatril® L

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))

Salpicaduras

Material: Caucho nitrilo

espesura mínima de capa: 0.11 mm

Tiempo de penetración: 480 min

Material probado:KCL 741 Dermatril® L

#### Protección Corporal

prendas de protección

### **Protección respiratoria**

necesaria en presencia de polvo. Nuestras recomendaciones sobre protección respiratoria se basan en las normas siguientes: DIN EN 143, DIN 14387 y otras normas relativas al uso de la protección respiratoria usada.

### **Control de exposición ambiental**

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

---

## **SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas**

### **9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

|  |   |
|--|---|
| a) Aspecto   | Forma: sólido<br>Color: azul verdoso                            |
| b) Olor  | Sin datos disponibles   |
| c) Umbral olfativo   | Sin datos disponibles   |
| d) pH  | 3.0 - 4.0 a 50 g/l a 25 °C (77 °F)                              |
| e) Punto de fusión/<br>punto de congelación                    | Punto/intervalo de fusión: 64 °C (147 °F)                       |
| f) Punto inicial de<br>ebullición e intervalo<br>de ebullición | Sin datos disponibles   |
| g) Punto de inflamación  | ( )No aplicable   |
| h) Tasa de evaporación   | Sin datos disponibles   |
| i) Inflamabilidad<br>(sólido, gas)                             | El producto no es inflamable.                                   |
| j) Inflamabilidad<br>superior/inferior o<br>límites explosivos | Sin datos disponibles   |
| k) Presión de vapor  | 14.6 hPa a 25 °C (77 °F)  |
| l) Densidad de vapor   | Sin datos disponibles   |
| m) Densidad<br>Densidad relativa                               | 1.898 gcm <sup>3</sup> a 25 °C (77 °F)<br>Sin datos disponibles |
| n) Solubilidad en agua   | soluble   |
| o) Coeficiente de<br>reparto n-<br>octanol/agua                | No aplicable para sustancias inorgánicas                        |
| p) Temperatura de<br>auto-inflamación                          | Sin datos disponibles   |
| q) Temperatura de<br>descomposición                            | Sin datos disponibles   |
| r) Viscosidad  | Sin datos disponibles   |
| s) Propiedades<br>explosivas                                   | Sin datos disponibles   |
| t) Propiedades   | ningún  |

comburentes

## 9.2 Otra información de seguridad

Densidad aparente      aprox.600 kg/m<sup>3</sup>

---

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

Sin datos disponibles

### 10.2 Estabilidad química

El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiental).

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

capacidad de reacción potenciada con:

Bases

Oxidantes

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

información no disponible

### 10.5 Materiales incompatibles

Sin datos disponibles

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

En caso de incendio: véase sección 5

---

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

#### Toxicidad aguda

DL50 Oral - Ratón - 1,520 mg/kg

Observaciones: (RTECS)

Oral: absorción

Inhalación: Sin datos disponibles

Cutáneo: Sin datos disponibles

Sin datos disponibles

#### Corrosión o irritación cutáneas

Piel - Conejo

Resultado: Irrita la piel. - 4 h

(Directrices de ensayo 404 del OECD)

Observaciones: El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Hierro(II) sulfato

#### Lesiones o irritación ocular graves

Ojos - Conejo

Resultado: Provoca irritación ocular grave.

(Directrices de ensayo 405 del OECD)

Observaciones: El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Iron dichloride

### **Sensibilización respiratoria o cutánea**

Sin datos disponibles

### **Mutagenicidad en células germinales**

Tipo de Prueba: Prueba de Ames

Resultado: negativo

Observaciones: (Literatura)

### **Carcinogenicidad**

IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

NTP: En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0.1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.

OSHA: Ningún componente de este producto está presente en niveles superiores o iguales al 0,1 % por lo que no se encuentra en la lista de OSHA de carcinógenos regulados.

### **Toxicidad para la reproducción**

Sin datos disponibles

### **Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única**

Sin datos disponibles

### **Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas**

Sin datos disponibles

### **Peligro de aspiración**

Sin datos disponibles

## **11.2 Información Adicional**

Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

Tras ingestión de grandes cantidades:

Vómito sanguinolento

Diarrea

descenso de la tensión sanguínea

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas.

Estómago - Irregularidades - Con base en la evidencia humana

---

## **SECCIÓN 12. Información ecológica**

### **12.1 Toxicidad**

Sin datos disponibles

## **12.2 Persistencia y degradabilidad**

Los métodos para la determinación de biodegradabilidad no es aplicable para las sustancias inorgánicas.

## **12.3 Potencial de bioacumulación**

Sin datos disponibles

## **12.4 Movilidad en el suelo**

Sin datos disponibles

## **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**

La valoración de PBT / mPmB no está disponible ya que la evaluación de la seguridad química no es necesaria / no se ha realizado

## **12.6 Propiedades de alteración endocrina**

Sin datos disponibles

## **12.7 Otros efectos adversos**

La descarga en el ambiente debe ser evitada.

---

## **SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación**

### **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**

#### **Producto**

Los residuos deben eliminarse de acuerdo con normativas locales y nacion a originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto. Consulte en [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) sobre procesos relativos a la devolución de productos químicos o recipientes, o contáctenos si tiene más preguntas.

---

## **SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**

### **DOT (US)**

Not dangerous goods

### **IMDG**

Mercancía no peligrosa

### **IATA**

Mercancía no peligrosa

### **Otros datos**

Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.

---

## **SECCIÓN 15. Información reglamentaria**

### **SARA 302 Componentes**

Este material no contiene componentes con una sección 302 EHS TPQ.

### **SARA 313 Componentes**

Este material no contiene ningún componente químico con los conocidos números CAS que exceden el umbral de los niveles reportados (De Minimis) establecidos por SARA título III, sección 313.

## Massachusetts Right To Know Componentes

No hay componentes sujetos al Acta de Derecho a Saber de Massachusetts.

---

### SECCIÓN 16. Otra información

#### Otros datos

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento esta basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La Corporación Sigma-Aldrich y sus Compañías Afiliadas, no responderán por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Dirijase a [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) y/o a los términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega. Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.

La marca que aparece en el encabezado y/o el pie de página de este documento puede no coincidir visualmente con el producto adquirido mientras hacemos la transición de nuestra marca. Sin embargo, toda la información del documento relativa al producto permanece sin cambios y coincide con el producto solicitado. Para más información, póngase en contacto con [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com)

Versión: 8.7

Fecha de revisión:  
04/07/2022

Fecha de impresión:  
04/28/2022