

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 8.6  
Fecha de revisión 05/25/2023  
Fecha de impresión 05/26/2023

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

### 1.1 Identificadores del producto

Nombre del producto : Cadmio sulfato hidrato p.a. EMSURE® ACS

Referencia : 1.02027  
Artículo número : 102027  
Marca : Millipore  
No. Índice : 048-009-00-9  
No. CAS : 7790-84-3

### 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 3), H301  
Toxicidad aguda, Inhalación (Categoría 2), H330  
Mutagenicidad en células germinales (Categoría 1B), H340  
Carcinogenicidad (Categoría 1B), H350  
Toxicidad para la reproducción (Categoría 1B), H360  
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas (Categoría 1), Hueso, Riñón, Sistema respiratorio, H372  
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático (Categoría 1), H400  
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático (Categoría 1), H410

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

Peligro

Indicación(es) de peligro

H301	Tóxico en caso de ingestión.
H330	Mortal en caso de inhalación.
H340	Puede provocar defectos genéticos.
H350	Puede provocar cáncer.
H360	Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
H372	Perjudica a determinados órganos (Hueso, Riñón, Sistema respiratorio) por exposición prolongada o repetida.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Declaración(es) de prudencia

P201	Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
P202	No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
P260	No respirar el polvo.
P264	Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.
P270	No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P271	Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P280	Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.
P284	Llevar equipo de protección respiratoria.
P301 + P310 + P330	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico. Enjuagarse la boca.
P304 + P340 + P310	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
P308 + P313	EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
P391	Recoger el vertido.
P403 + P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
P405	Guardar bajo llave.
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

Millipore - 1.02027

Página 2 de 12

Formula : CdO4S · 2.67H2O  
 Peso molecular : 775.58 g/mol  
 No. CAS : 7790-84-3  
 No. CE : 233-331-6  
 No. Indice : 048-009-00-9

Componente	Clasificación	Concentración
<b>Cadmium sulfate hydrate</b>	Acute Tox. 3; Acute Tox. 2; Muta. 1B; Carc. 1B; Repr. 1B; STOT RE 1; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H301, H330, H340, H350, H360, H372, H400, H410 Límites de concentración: >= 0.01 %: Carc. 1B, H350; >= 7 %: STOT RE 1, H372; 0.1 - < 7 %: STOT RE 2, H373; Factor-M - Aquatic Acute: 10 Factor-M - Aquatic Chronic: 10	<= 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

El socorrista necesita protegerse a si mismo. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

#### Si es inhalado

Tras inhalación: aire fresco. Llamar inmediatamente al médico. Tras parada respiratoria: inmediatamente respiración instrumental. Aplicar oxígeno en caso necesario.

#### 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. Consultar a un médico.

#### 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 (máximo 2 vasos). Consultar inmediatamente al médico. Solamente en casos excepcionales, si no es posible la asistencia médica dentro de una hora, provocar el vómito (solamente en personas plenamente despiertas y conscientes),

administrar carbón activo (20 - 40 g en suspensión al 10%) y consultar al médico lo más rápidamente posible.

#### **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 cadmio/cadmio

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:

Indispensable evitar la formación y la inhalación de polvo. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte 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 con precaución, proceder a su eliminación. Aclarar. Evitar le 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

#### Consejos para una manipulación segura

Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/la mezcla.

#### Medidas de higiene

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

Ver precauciones en la sección 2.2

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

#### Condiciones de almacenamiento

Bien cerrado. Seco. Manténgase el recipiente en un lugar bien ventilado. Mantenerlo encerrado en una zona únicamente accesible por las personas autorizadas o calificadas.

Temperatura de almacenaje recomendada indicada en la etiqueta del producto.

#### Clase de almacenamiento

Clase de almacenamiento (TRGS 510): 6.1B: Materiales peligrosos muy tóxicos, no combustibles/ tóxicos agudos Cat. 1 y 2

### 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
Cadmium sulfate hydrate	7790-84-3	TWA	0.01 mg/m <sup>3</sup>	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
	Observaciones	Cancerígenos con sospecha de serlo en el humano		
		TWA	0.02 mg/m <sup>3</sup>	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
		Cancerígenos con sospecha de serlo en el humano		
		PEL	0.005 mg/m <sup>3</sup>	OSHA-Químicos específicamente regulados/Carcinógenos
		Carcinógeno regulado específicamente por OSHA		

		Carcinógeno ocupacional potencial		
		PEL	0.005 mg/m <sup>3</sup>	California: Límites de exposición permisibles para contaminantes químicos Title 8, Article 107)

### Límites biológicos de exposición profesional

Componente	No. CAS	Parámetros	Valor	Muestras biológicas	Base
Cadmium sulfate hydrate	7790-84-3	cadmio	5 µg/l	en sangre	ACGIH - Índices Biológicos de Exposición (BEI)
	Observaciones	No crítico			
		cadmio	5µg/g creatinina	Orina	ACGIH - Índices Biológicos de Exposición (BEI)
		No crítico			

## 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 minima 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 minima 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 Color: crema
b) Olor	inodoro
c) Umbral olfativo	No aplicable
d) pH	3.0 - 6.0 a 50 g/l a 20 °C (68 °F)
e) Punto de fusión/ punto de congelación	Punto de fusión: 41.5 °C (106.7 °F)
f) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	> 80 °C > 176 °F - (descomposición)
g) Punto de inflamación	( )No aplicable
h) Tasa de evaporación	Sin datos disponibles
i) Inflamabilidad (sólido, gas)	El producto no es inflamable.
j) Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos	Sin datos disponibles
k) Presión de vapor	Sin datos disponibles
l) Densidad de vapor	Sin datos disponibles
m) Densidad	3.10 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C (68 °F)
Densidad relativa	Sin datos disponibles
n) Solubilidad en agua	1,130 g/l a 20 °C (68 °F)
o) Coeficiente de reparto n- octanol/agua	No aplicable para sustancias inorgánicas
p) Temperatura de auto-inflamación	Sin datos disponibles
q) Temperatura de	> 80 °C (> 176 °F) -

- descomposición
- |    |                         |                       |
|----|-------------------------|-----------------------|
| r) | Viscosidad              | Sin datos disponibles |
| s) | Propiedades explosivas  | Sin datos disponibles |
| t) | Propiedades comburentes | ningún                |

## 9.2 Otra información de seguridad

Sin datos disponibles

---

## 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

Posibles reacciones violentas con:

Metales

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 - Rata - macho - 107 mg/kg

Observaciones: (en analogía a compuestos similares)  
(ECHA)

El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Cadmio cloruro

CL50 Inhalación - 4 h - 0.051 mg/l - polvo/niebla

Inhalación: Sin datos disponibles

Síntomas: Tos, Insuficiencia respiratoria, Tras tiempo de latencia:, Edema pulmonar

Cutáneo: Sin datos disponibles

### **Corrosión o irritación cutáneas**

Piel - epidermis humana reconstruida (RhE)

Resultado: No irrita la piel - 15 min

(Directrices de ensayo 439 del OECD)

Piel - epidermis humana reconstruida (RhE)

Resultado: No irrita la piel - 4 h

(Directrices de ensayo 431 del OECD)

### **Lesiones o irritación ocular graves**

Sin datos disponibles

### **Sensibilización respiratoria o cutánea**

Ensayo KeratinoSens

Resultado: negativo

(Directrices de ensayo 442D del OECD)

### **Mutagenicidad en células germinales**

Puede provocar defectos genéticos.

### **Carcinogenicidad**

Supone tener potencial carcinogénico para los seres humanos La exposición crónica al cadmio puede causar el cáncer del pulmón y de la próstata.

IARC: 1 - Grupo 1: Carcinógeno para los humanos (Cadmium sulfate hydrate)

NTP: Reconocido - Cancerígeno humano reconocido The reference note has been added by Royal Haskoning based on the background information of the NTP. (Cadmium sulfate hydrate)

OSHA: Carcinógeno regulado específicamente por OSHA (Cadmium sulfate hydrate)

### **Toxicidad para la reproducción**

Puede dañar al feto.

Puede perjudicar a la fertilidad.

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

Sin datos disponibles

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

Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

- Hueso, Riñón, Sistema respiratorio

### **Peligro de aspiración**

Sin datos disponibles

## **11.2 Información Adicional**

La exposición aguda de la inhalación a los humos del cadmio puede causar "fiebre del humo del metal" con gripe-como síntomas de la debilidad, fiebre, dolor de cabeza, frialdades, náusea, vomitando, la respiración de los vértigos, el sudar, muscular del dolor, de la tos y de la dificultad. El edema pulmonar agudo puede convertirse en el plazo de 24 horas y alcanza un máximo por tres días. Los primeros que el efecto crónico de la exposición al cadmio es generalmente daños del riñón, manifestada por la excreción de la proteína excesiva en la orina, seguida por anemia, la decoloración de los dientes y la pérdida de olor. El cadmio también se cree para causar enfermedad pulmonar del enfisema y del hueso., Los efectos debidos a la ingestión pueden incluir:, Dolor de cabeza, Diarrea, debilidad muscular, colapso, Puede causar daño al hígado., Puede causar daño al riñón. Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

Tras absorción:

Efectos sistémicos:

Dolor de cabeza  
Diarrea  
debilidad muscular  
Cambios en la composición de la sangre  
Convulsiones

Dolores de:

Sistema gastrointestinal

Perjudicial para:

Pulmones  
Hueso  
Hígado  
Riñón

Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas.

El producto debe manejarse con especial cuidado.

---

## SECCIÓN 12. Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces	Ensayo dinámico CL50 - <i>Carassius auratus</i> (Pez dorado) - 0.75 mg/l - 96 h Observaciones: (analogamente a compuestos similares) (ECHA)
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos	Ensayo estático CL50 - <i>Daphnia magna</i> (Pulga de mar grande) - 0.036 mg/l - 48 h Observaciones: (analogamente a compuestos similares) (ECHA)
Toxicidad para las bacterias	Ensayo estático NOEC - lodos activados - 0.2 mg/l - 3 h (Directrices de ensayo 209 del OECD) Observaciones: (analogamente a compuestos similares)
Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica)	NOEC - <i>Salvelinus fontinalis</i> (trucha de arroyo) - 0.008 mg/l - 10 d Observaciones: (analogamente a compuestos similares) (ECHA)
Toxicidad para las	- <i>Daphnia magna</i> (Pulga de mar grande) - 0.0003 mg/l - 21 d

Millipore - 1.02027

Página 10 de 12

dafnias y otros Observaciones: (Base de datos ECOTOX)  
invertebrados  
acuáticos(Toxicidad  
crónica)

### **12.2 Persistencia y degradabilidad**

Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables 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**

Efectos biológicos:

Peligroso para el agua potable.

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 nacionales originales.

No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.

---

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

### **DOT (US)**

UN number: 2570 Class: 6.1

Packing group: II

Proper shipping name: Cadmium compounds (Cadmium sulfate hydrate)

Reportable Quantity (RQ):

Poison Inhalation Hazard: No

### **IMDG**

Número ONU: 2570 Clase: 6.1

Grupo de embalaje: II EMS-No: F-A, S-A

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: CADMIUM COMPOUND (Cadmium sulfate hydrate)

Contaminante marino : no

### **IATA**

Número ONU: 2570 Clase: 6.1

Grupo de embalaje: II

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Cadmium compound (Cadmium sulfate hydrate)

---

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

### SARA 302 Componentes

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

### SARA 313 Componentes

Los siguientes componentes están sujetos a los niveles de referencia establecidos por SARA Título III, Sección 313:

	No. CAS	Fecha de revisión
Cadmium sulfate hydrate	7790-84-3	1993-04-24

### Massachusetts Right To Know Componentes

	No. CAS	Fecha de revisión
Cadmium sulfate hydrate	7790-84-3	1993-04-24

### Pennsylvania Right To Know Componentes

	No. CAS	Fecha de revisión
Cadmium sulfate hydrate	7790-84-3	1993-04-24

### Prop. 65 de California Componentes

	No. CAS	Fecha de revisión
, que es/son conocida/s por el Estado de California como causante/s de defectos de nacimiento u otro daño reproductivo. Para mayor información ir a <a href="http://www.P65Warnings.ca.gov">www.P65Warnings.ca.gov</a> . Cadmium sulfate hydrate	7790-84-3	

---

## 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 [misbranding@sial.com](mailto:misbranding@sial.com)

Versión: 8.6

Fecha de revisión:  
05/25/2023

Fecha de impresión:  
05/26/2023