

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Fecha de revisión 04.12.2013

Versión 15.1

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

1.1 Identificador del producto

Artículo número	108883
Denominación	Cinc sulfato heptahidrato p.a. EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur
Número de registro REACH	01-2119474684-27-XXXX
No. CAS	7446-20-0

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

Usos identificados	Análisis químico En cumplimiento de las condiciones descritas en el anexo a esta hoja de datos de seguridad.
--------------------	---

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Alemania * Tel: +49 6151 72-0
Departamento Responsable	EQ-RS * e-mail: prodsafe@merckgroup.com

1.4 Teléfono de emergencia Instituto Nacional de Toxicología * Madrid * Tel: 91 562 04 20

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Toxicidad aguda, Categoría 4, Oral, H302
Lesiones oculares graves, Categoría 1, H318
Toxicidad acuática aguda, Categoría 1, H400
Toxicidad acuática crónica, Categoría 1, H410

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

Clasificación (67/548/CEE o 1999/45/CE)

Xn	Nocivo	R22
		R41
N	Peligroso para el medio ambiente	R50/53

El texto completo de las frases R mencionadas en esta sección, se indica en la Sección 16.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia

Peligro

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 108883
Denominación Cinc sulfato heptahidrato p.a. EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

Indicaciones de peligro

H302 Nocivo en caso de ingestión.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

Prevención
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar gafas de protección.
Intervención
P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P313 Consultar a un médico.

Etiquetado reducido (≤125 ml)

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

H318 Provoca lesiones oculares graves.

Consejos de prudencia

P280 Llevar gafas de protección.
P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P313 Consultar a un médico.

No. Índice 030-006-00-9

2.3 Otros peligros

Ninguno conocido.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancia

Formula	ZnSO ₄ * 7 H ₂ O	O ₄ SZn * 7 H ₂ O (Hill)
No. Índice	030-006-00-9	
No. CE	231-793-3	
Masa molar	287,54 g/mol	

Componentes peligrosos (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Nombre químico (Concentración)

No. CAS Número de registro Clasificación

Zinc sulphate heptahydrate (<= 100 %)

PBT/vPvB: No aplicable para sustancias inorgánicas

7446-20-0 01-2119474684-27-

XXXX

Toxicidad aguda, Categoría 4, H302
Lesiones oculares graves, Categoría 1, H318
Toxicidad acuática aguda, Categoría 1, H400
Toxicidad acuática crónica, Categoría 1, H410

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 108883
Denominación Cinc sulfato heptahidrato p.a. EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

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

Componentes peligrosos (1999/45/CE)

Nombre químico (Concentración)

No. CAS Clasificación

Zinc sulphate heptahydrate (<= 100 %)

7446-20-0 Xn, Nocivo; R22

Xi, Irritante; R41

N, Peligroso para el medio ambiente; R50/53

El texto completo de las frases R mencionadas en esta sección, se indica en la Sección 16.

3.2 Mezcla

no aplicable

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Tras inhalación: aire fresco.

Tras contacto con la piel: aclarar con abundante agua. Eliminar ropa contaminada.

Tras contacto con los ojos: aclarar con abundante agua. Llame inmediatamente al médico.

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

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Irritación y corrosión, dolores, Diarrea, Vómitos, efectos sobre el sistema cardiovascular, colapso

Riesgo de lesiones oculares graves.

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

No hay información disponible.

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

No combustible.

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

El fuego puede provocar emanaciones de:

Óxidos de azufre

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios

En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 108883
Denominación Cinc sulfato heptahidrato p.a. EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

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 el contacto con la sustancia. Evitar la inhalación de polvo. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte con expertos.

Consejos para el personal de emergencia: Equipo protector véase sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

No tirar los residuos por el desagüe.

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 indicaciones sobre el tratamiento de residuos, véase sección 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura
Observar las indicaciones de la etiqueta.

Medidas de higiene

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

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes
No usar recipientes metálicos.

Condiciones de almacenamiento

Bien cerrado. Seco.

Temperatura de almacenaje recomendada indicada en la etiqueta del producto.

7.3 Usos específicos finales

Véase el escenario de exposición en el anexo de ésta FDS.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 108883
Denominación Cinc sulfato heptahidrato p.a. EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional.

Nivel sin efecto derivado (DNEL)

DNEL trabajador, crónico	efectos sistémicos	inhalativo	1 mg/m ³ (Cinc)
DNEL trabajador, crónico	efectos sistémicos	dérmica	8,3 mg/kg Peso corporal (Cinc)
DNEL consumidor, prolongado	efectos sistémicos	inhalativo	1,3 mg/m ³ (Cinc)
DNEL consumidor, prolongado	efectos sistémicos	dérmica	8,3 mg/kg Peso corporal (Cinc)
DNEL consumidor, prolongado	efectos sistémicos	oral	0,83 mg/kg Peso corporal (Cinc)

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

PNEC Agua dulce	20,6 µg/l (Cinc)
PNEC Sedimento de agua dulce	117,8 mg/kg (Cinc)
PNEC Agua de mar	6,1 µg/l (Cinc)
PNEC Sedimento marino	56,5 mg/kg (Cinc)
PNEC sistema de depuración de aguas residuales	52 µg/l (Cinc)
PNEC Suelo	35,6 mg/kg (Cinc)

8.2 Controles de la exposición

Disposiciones de ingeniería

Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal.

Véase sección 7.1.

Medidas de protección individual

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 de los ojos / la cara

Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro

Protección de las manos

Sumerción:

Material del guante: Caucho nitrilo
Espesor del guante: 0,11 mm
Tiempo de perforación: > 480 min

Salpicaduras:

Material del guante: Caucho nitrilo
Espesor del guante: 0,11 mm
Tiempo de perforación: > 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 741 Dermatrill® L (Sumerción), KCL 741 Dermatrill® L (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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 108883
Denominación Cinc sulfato heptahidrato p.a. EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

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)

Otras medidas de protección

prendas de protección

Protección respiratoria

necesaria en presencia de polvo.

Tipo de Filtro recomendado: Filtro P 2

El empresario debe garantizar que el mantenimiento, la limpieza y la prueba técnica de los protectores respiratorios se hagan según las instrucciones del productor de las mismas. Estas medidas deben ser documentadas debidamente.

Controles de exposición medioambiental

No tirar los residuos por el desagüe.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Forma	sólido
Color	crema
Olor	inodoro
Umbral olfativo	no aplicable
pH	aprox. 4 - 6 a 50 g/l 20 °C
Punto de fusión	100 °C
Punto /intervalo de ebullición	no aplicable
Punto de inflamación	no aplicable
Tasa de evaporación	No hay información disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay información disponible.
Límite de explosión, inferior	no aplicable
Límite de explosión, superior	no aplicable
Presión de vapor	No hay información disponible.
Densidad relativa del vapor	No hay información disponible.
Densidad relativa	1,97 g/cm ³ a 20 °C

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 108883
Denominación Cinc sulfato heptahidrato p.a. EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

Solubilidad en agua	965 g/l a 20 °C
Coefficiente de reparto n- octanol/agua	No hay información disponible.
Temperatura de auto- inflamación	No hay información disponible.
Temperatura de descomposición	> 39 - 280 °C Eliminación del agua de la cristalización
Viscosidad, dinámica	No hay información disponible.
Propiedades explosivas	No clasificado/a como explosivo/a.
Propiedades comburentes	ningún

9.2 Otros datos

Temperatura de ignición	no aplicable
Densidad aparente	aprox.800 - 1.000 kg/m ³

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Véase sección 10.3

10.2 Estabilidad química

eliminación de agua de cristalización por calefacción

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Posibles reacciones violentas con:

Agentes oxidantes fuertes

10.4 Condiciones que deben evitarse

información no disponible

10.5 Materiales incompatibles

Metales

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 oral aguda

DL50 rata: 1.260 mg/kg (RTECS)

absorción

Síntomas: Irritaciones de las mucosas en la boca, garganta, esófago y tracto estomago-intestinal.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 108883
Denominación Cinc sulfato heptahidrato p.a. EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

Toxicidad aguda por inhalación

Síntomas: Consecuencias posibles:, irritación de las mucosas, Su inhalación puede producir edemas en el tracto respiratorio.

Toxicidad cutánea aguda

Esta información no está disponible.

Irritación de la piel

Consecuencias posibles: ligera irritación

Irritación ocular

Provoca lesiones oculares graves.

Sensibilización

Esta información no está disponible.

Mutagenicidad en células germinales

Genotoxicidad in vitro

Prueba de Ames

Resultado: negativo

(Literatura)

Carcinogenicidad

Esta información no está disponible.

Toxicidad para la reproducción

Esta información no está disponible.

Teratogenicidad

Esta información no está disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Esta información no está disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Esta información no está disponible.

Peligro de aspiración

Esta información no está disponible.

11.2 Otros datos

Efectos sistémicos:

dolores, Vómitos, Diarrea

Tras ingestión de grandes cantidades:

descenso de la tensión sanguínea, efectos sobre el sistema cardiovascular, colapso

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

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces

CL50 Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada): 0,1 mg/l; 96 h (Base de datos ECOTOX)

Toxicidad para las algas

IC50 Scenedesmus quadricauda (alga verde): 0,52 mg/l; 5 d (sustancia anhidra) (IUCLID)

12.2 Persistencia y degradabilidad

No hay información disponible.

12.3 Potencial de bioacumulación

No hay información disponible.

12.4 Movilidad en el suelo

No hay información disponible.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 108883
Denominación Cinc sulfato heptahidrato p.a. EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

PBT/vPvB: No aplicable para sustancias inorgánicas

12.6 Otros efectos adversos

Información ecológica complementaria

Efecto bactericida.

Peligroso para el agua potable.

La descarga en el ambiente debe ser evitada.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos para el tratamiento de residuos

Los residuos deben eliminarse de acuerdo con la directiva sobre residuos 2008/98/CE así como con otras normativas locales o nacionales. Deje los productos químicos en sus recipientes originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.

Consulte en 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

Transporte por carretera (ADR/RID)

14.1 Número ONU	UN 3077
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Sustancia sólida potencialmente peligrosas para el medio ambiente, n.e.p. (ZINC SULFATE)
14.3 Clase	9
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Peligrosas ambientalmente	si
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	si
Código de restricciones en túneles	E

Transporte fluvial (ADN)

No relevante

Transporte aéreo (IATA)

14.1 Número ONU	UN 3077
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (ZINC SULFATE)
14.3 Clase	9
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Peligrosas ambientalmente	si
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	no

Transporte marítimo (IMDG)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 108883
Denominación Cinc sulfato heptahidrato p.a. EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

14.1 Número ONU UN 3077
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (ZINC SULFATE)
14.3 Clase 9
14.4 Grupo de embalaje III
14.5 Peligrosas ambientalmente si
14.6 Precauciones particulares para los usuarios si
EmS F-A S-F
Segregation Group 0007 Heavy Metals and their salts (incl. their organometallic compounds)
14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC
No relevante

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Disposiciones legales de la CE

Legislación de Peligro de 96/82/EC
Accidente Importante Peligroso para el medio ambiente
Alemania 9a
Cantidad 1: 100 t
Cantidad 2: 200 t

Restricciones profesionales Tomar nota de la Directiva 94/33/CEE sobre la protección laboral de los jóvenes. Obsérvense las restricciones considerando la protección maternal de acuerdo con la Directiva del Consejo 92/85/CEE o regulaciones más rigurosas nacionales.

Reglamento 1005/2009/CE relativo a sustancias que agotan la capa de ozono no regulado

Reglamento (CE) nº 850/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004 sobre contaminantes orgánicos persistentes que modifica la Directiva 79/117/CEE no regulado

Reglamento (CE) No 689/2008 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos no regulado

Sustancias extremadamente preocupantes (SVHC) Este producto no contiene sustancias extremadamente preocupantes por encima del límite legal correspondiente (> 0,1 % (p/p) normativa CE n.º 1907/2006 (REACH), artículo 57).

Legislación nacional

Clase de almacenamiento 10 - 13

15.2 Evaluación de la seguridad química

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 108883
Denominación Cinc sulfato heptahidrato p.a. EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

Se ha realizado una Valoración de la Seguridad Química para esta sustancia.

SECCIÓN 16. Otra información

Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.

H302 Nocivo en caso de ingestión.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.



El texto completo de las frases-R referidas en las secciones 2 y 3

R22 Nocivo por ingestión.
R41 Riesgo de lesiones oculares graves.
R50/53 Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Consejos relativos a la formación



Debe disponer a los trabajadores la información y la formación práctica suficientes.

Etiquetado (67/548/CEE o 1999/45/CE)

Símbolo(s)  Xn Nocivo
 N Peligroso para el medio ambiente
Frase(s) - R 22-41-50/53 Nocivo por ingestión. Riesgo de lesiones oculares graves.
Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
Frase(s) - S 22-26-39-46-60-61 No respirar el polvo. 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. En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase. Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos. Evítense su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

No. CE 231-793-3 Etiqueta CE

Etiquetado reducido (≤125 ml)

Símbolo(s)  Xn Nocivo
 N Peligroso para el medio ambiente
Frase(s) - R 22-41 Nocivo por ingestión. Riesgo de lesiones oculares graves.
Frase(s) - 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.

Una explicación de las abreviaturas y los acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad

Puede consultar las abreviaturas y acrónimos utilizados en www.wikipedia.org.

Representante regional

VWR International Eurolab S.L | C/ de la Tecnología, 5-17 | A7-Llinars Park | 08450 Llinars del Vallés | Tel.: +34 902 222 897 | Fax: +34 902 430 657

Merck, S.L. | María de Molina, 40 | 28006 Madrid | España | Tel: +34 935655500 | Fax: +34 935440000 | email:SCM.Chemicals.ES@merckgroup.com | www.merck.es

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número	108883
Denominación	Cinc sulfato heptahidrato p.a. EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

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.

Artículo número 108883
Denominación Cinc sulfato heptahidrato p.a. EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN 1 (Uso industrial)

1. Uso industrial (Análisis químico)

Sectores de uso final

- SU 3* Usos industriales: uso de sustancias como tales o en preparados en los polígonos industriales
- SU 9* Fabricación de productos químicos finos
- SU 10* Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones)

Categoría de productos químicos

- PC21* Productos químicos de laboratorio

Categorías de proceso

- PROC1* Uso en procesos cerrados, exposición improbable
- PROC2* Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
- PROC3* Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
- PROC4* Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición
- PROC5* Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo)
- PROC8a* Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas
- PROC8b* Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
- PROC9* Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
- PROC10* Aplicación mediante rodillo o brocha
- PROC15* Uso como reactivo de laboratorio
- PROC26* Manipulación de sustancias sólidas inorgánicas a temperatura ambiente

Categorías de emisión al medio ambiente

- ERC1* Fabricación de sustancias
- ERC2* Formulación de preparados
- ERC6a* Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)
- ERC6b* Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos
-

2. Escenario contributivo: condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC1, SpERC Eurometaux 1.2.v2.1

Cantidad utilizada

Cantidad diaria por sitio (Mseguro) 2,5 t
Observaciones Cinc

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Velocidad de flujo 18.000 m³/d
Factor de dilución (Río) 10

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año 150
Factor de emisión o de descarga: 0,03 %
Aire
Factor de emisión o de descarga: 0,02 %

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD – Anexo
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número	108883
Denominación	Cinc sulfato heptahidrato p.a. EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

Agua	
Factor de emisión o de descarga:	2,3 %
Suelo	
Observaciones	Apliquéanse medidas de gestión de riesgos y condiciones de operación como se especifican en la descripción SpERC.

Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Planta Municipal de tratamiento de aguas residuales
Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales	2.000 m3/d
Eficacia (de una medida)	82 %

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2, SpERC Eurometaux 2.2.v2.1

Cantidad utilizada

Cantidad diaria por sitio (Mseguro)	100 kg
Observaciones	Cinc

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Velocidad de flujo	18.000 m3/d
Factor de dilución (Río)	10

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año	240
Factor de emisión o de descarga:	0,004 %
Aire	
Factor de emisión o de descarga:	0,5 %
Agua	
Factor de emisión o de descarga:	1 %
Suelo	
Observaciones	Apliquéanse medidas de gestión de riesgos y condiciones de operación como se especifican en la descripción SpERC.

Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Planta Municipal de tratamiento de aguas residuales
Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales	2.000 m3/d
Eficacia (de una medida)	82 %

2.3 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC6a, ERC6b, SpERC Eurometaux 2.5-6.v2.1

Cantidad utilizada

Cantidad diaria por sitio (Mseguro)	85 kg
Observaciones	Cinc

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Velocidad de flujo	18.000 m3/d
--------------------	-------------

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD – Anexo
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número	108883
Denominación	Cinc sulfato heptahidrato p.a. EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

Factor de dilución (Río)	10
--------------------------	----

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año	200
Factor de emisión o de descarga: Aire	0,1 %
Factor de emisión o de descarga: Agua	0,6 %
Factor de emisión o de descarga: Suelo	1 %
Observaciones	Apliquéense medidas de gestión de riesgos y condiciones de operación como se especifican en la descripción SpERC.

Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Planta Municipal de tratamiento de aguas residuales
Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales	2.000 m3/d
Eficacia (de una medida)	82 %

2.4 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto.
Forma física (en el momento del uso)	Sólido, media exposición de polvo

Frecuencia y duración del uso

Frecuencia de uso	8 horas / día
-------------------	---------------

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior	Zona interior sin aspiración local (LEV)
Observaciones	Ningún uso dispersivo, Manipulación indirecta

2.5 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC26

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto.
Forma física (en el momento del uso)	Sólido, media exposición de polvo

Frecuencia y duración del uso

Frecuencia de uso	8 horas / día
-------------------	---------------

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior	Zona interior con aspiración local (LEV)
Observaciones	Ningún uso dispersivo, Manipulación indirecta

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD – Anexo
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 108883
Denominación Cinc sulfato heptahidrato p.a. EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

2.6 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC15

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto.
Forma física (en el momento del uso) Sólido, media exposición de polvo

Frecuencia y duración del uso

Frecuencia de uso 8 horas / día

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior Zona interior sin aspiración local (LEV)
Observaciones Ningún uso dispersivo, Manipulación indirecta

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Ambiente

CS	Descriptor de uso	Mseguro	Compartimiento	RCR	Método de Evaluación de la exposición
2.1	ERC1		Sedimento de agua dulce	0,98	EUSES
2.2	ERC2		Sedimento de agua dulce	0,98	EUSES
2.3	ERC6a		Sedimento de agua dulce	0,999	EUSES
2.3	ERC6b		Sedimento de agua dulce	0,999	EUSES

Trabajadores

CS	Descriptor de uso	Duración de la exposición, ruta, efecto	RCR	Método de Evaluación de la exposición
2.4	PROC1	larga duración, inhalativo, sistémico	0,01	MEASE
		larga duración, dermal, sistémico	< 0,001	MEASE
		larga duración, combinado, sistémico	0,01	
2.4	PROC2	larga duración, inhalativo, sistémico	0,5	MEASE
		larga duración, dermal, sistémico	< 0,001	MEASE
		larga duración, combinado, sistémico	0,5	

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD – Anexo
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 108883
Denominación Cinc sulfato heptahidrato p.a. EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

2.5	PROC3	larga duración, inhalativo, sistémico	0,18	MEASE
		larga duración, dermal, sistémico	< 0,001	MEASE
		larga duración, combinado, sistémico	0,18	
2.5	PROC4	larga duración, inhalativo, sistémico	0,9	MEASE
		larga duración, dermal, sistémico	< 0,001	MEASE
		larga duración, combinado, sistémico	0,9	
2.5	PROC5	larga duración, inhalativo, sistémico	0,9	MEASE
		larga duración, dermal, sistémico	< 0,001	MEASE
		larga duración, combinado, sistémico	0,9	
2.5	PROC8a	larga duración, inhalativo, sistémico	0,9	MEASE
		larga duración, dermal, sistémico	< 0,001	MEASE
		larga duración, combinado, sistémico	0,9	
2.5	PROC8b	larga duración, inhalativo, sistémico	0,9	MEASE
		larga duración, dermal, sistémico	< 0,001	MEASE
		larga duración, combinado, sistémico	0,9	
2.5	PROC9	larga duración, inhalativo, sistémico	0,9	MEASE
		larga duración, dermal, sistémico	< 0,001	MEASE
		larga duración, combinado, sistémico	0,9	
2.5	PROC10	larga duración, inhalativo, sistémico	0,9	MEASE
		larga duración, dermal, sistémico	< 0,001	MEASE
		larga duración, combinado, sistémico	0,9	
2.5	PROC26	larga duración, inhalativo, sistémico	0,72	MEASE
		larga duración, dermal, sistémico	0,002	MEASE
		larga duración, combinado, sistémico	0,722	
2.6	PROC15	larga duración, inhalativo, sistémico	0,5	MEASE
		larga duración, dermal, sistémico	0,002	MEASE
		larga duración, combinado, sistémico	0,502	

Los parámetros patrones y las eficiencias del modelo de evaluación de la exposición aplicada fueron utilizados para el cálculo (a menos que se indique otra cosa).

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

Artículo número 108883
Denominación Cinc sulfato heptahidrato p.a. EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN 2 (Uso profesional)

1. Uso profesional (Análisis químico)

Sectores de uso final

SU 22 Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)

Categoría de productos químicos

PC21 Productos químicos de laboratorio

Categorías de proceso

PROC15 Uso como reactivo de laboratorio

Categorías de emisión al medio ambiente

ERC2 Formulación de preparados

ERC6a Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)

ERC6b Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos

2. Escenario contributivo: condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2, SpERC Eurometaux 2.2.v2.1

Cantidad utilizada

Cantidad diaria por sitio (Mseguro) 100 kg

Observaciones Cinc

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Velocidad de flujo 18.000 m³/d

Factor de dilución (Río) 10

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año 240

Factor de emisión o de descarga: 0,004 %

Aire

Factor de emisión o de descarga: 0,5 %

Agua

Factor de emisión o de descarga: 1 %

Suelo

Observaciones Aplíquense medidas de gestión de riesgos y condiciones de operación como se especifican en la descripción SpERC.

Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Planta Municipal de tratamiento de aguas residuales

Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales 2.000 m³/d

Eficacia (de una medida) 82 %

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC6a, ERC6b, SpERC Eurometaux 2.5-6.v2.1

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD – Anexo
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número	108883
Denominación	Cinc sulfato heptahidrato p.a. EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

Cantidad utilizada

Cantidad diaria por sitio (Mseguro)	85 kg
Observaciones	Cinc

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Velocidad de flujo	18.000 m3/d
Factor de dilución (Río)	10

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año	200
Factor de emisión o de descarga: Aire	0,1 %
Factor de emisión o de descarga: Agua	0,6 %
Factor de emisión o de descarga: Suelo	1 %
Observaciones	Apliquénse medidas de gestión de riesgos y condiciones de operación como se especifican en la descripción SpERC.

Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Planta Municipal de tratamiento de aguas residuales
Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales	2.000 m3/d
Eficacia (de una medida)	82 %

2.3 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC15

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto.
Forma física (en el momento del uso)	Sólido, media exposición de polvo

Frecuencia y duración del uso

Frecuencia de uso	8 horas / día
-------------------	---------------

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior	Zona interior sin aspiración local (LEV)
Observaciones	Ningún uso dispersivo, Manipulación indirecta

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD – Anexo
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 108883
Denominación Cinc sulfato heptahidrato p.a. EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

Ambiente

CS	Descriptor de uso	Mseguro	Compartimiento	RCR	Método de Evaluación de la exposición
2.1	ERC2		Sedimento de agua dulce	0,98	EUSES
2.2	ERC6a		Sedimento de agua dulce	0,999	EUSES
2.2	ERC6b		Sedimento de agua dulce	0,999	EUSES

Trabajadores

CS	Descriptor de uso	Duración de la exposición, ruta, efecto	RCR	Método de Evaluación de la exposición
2.3	PROC15	larga duración, inhalativo, sistémico	0,5	MEASE
		larga duración, dermal, sistémico	0,002	MEASE
		larga duración, combinado, sistémico	0,502	

Los parámetros patrones y las eficiencias del modelo de evaluación de la exposición aplicada fueron utilizados para el cálculo (a menos que se indique otra cosa).

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).