

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Fecha de revisión 27.01.2014

Versión 18.0

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

1.1 Identificador del producto

Artículo número	112080
Denominación	Ácido sulfúrico 98% p.a. EMSURE®
Número de registro REACH	No hay disponible un número de registro para esta sustancia, ya que la sustancia o su uso están exentos del registro; según el artículo 2 del Reglamento REACH (CE) núm. 1097/2006, el tonelaje anual no requiere registro o dicho registro está previsto para una fecha posterior.
No. CAS	7664-93-9

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

Usos identificados	Análisis químico, Producción química Análisis químico, Producción química Para informaciones adicionales a usos refiérase al portal Merck Chemicals (www.merck-chemicals.com). 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)

Corrosivos para los metales, Categoría 1, H290

Corrosión cutáneas, Categoría 1A, H314

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

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

C Corrosivo R35

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



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

Artículo número 112080
Denominación Ácido sulfúrico 98% p.a. EMSURE®

Palabra de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

H290 Puede ser corrosivo para los metales.

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Consejos de prudencia

Prevención

P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.

Intervención

P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.

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.

P309 + P310 EN CASO DE exposición o malestar: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.

Etiquetado reducido (≤125 ml)

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Consejos de prudencia

P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.

P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.

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.

P309 + P310 EN CASO DE exposición o malestar: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.

No. Índice 016-020-00-8

2.3 Otros peligros

Ninguno conocido.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancia

Formula	H ₂ SO ₄	H ₂ O ₄ S (Hill)
No. Índice	016-020-00-8	
No. CE	231-639-5	
Masa molar	98,08 g/mol	

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

Artículo número 112080
Denominación Ácido sulfúrico 98% p.a. EMSURE®

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

Nombre químico (Concentración)

No. CAS Número de registro Clasificación

ácido sulfúrico ($\geq 50\%$ - $\leq 100\%$)

La sustancia no cumple los criterios de PBT o mPmB según el Reglamento (CE) núm. 1907/2006, anexo XIII.

7664-93-9 01-2119458838-20-

XXXX

Corrosivos para los metales, Categoría 1, H290

Corrosión cutáneas, Categoría 1A, H314

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

ácido sulfúrico ($\geq 50\%$ - $\leq 100\%$)

7664-93-9 C, Corrosivo; R35

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

Recomendaciones generales

El socorrista necesita protegerse a si mismo.

Tras inhalación: aire fresco. Llamar al médico.

Si entra en contacto con la piel, lave con abundante agua. Elimine rápidamente la ropa contaminada. Si es posible limpie con algodón humedecido con polietilenglicol 400. Llame inmediatamente al médico.

Tras contacto con los ojos: aclarar con abundante agua. Llamar inmediatamente al oftalmólogo.

Tras ingestión: hacer beber agua (máximo 2 vasos), evitar el vómito (¡peligro de perforación!). Llame inmediatamente al médico. No proceder a pruebas de neutralización.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Irritación y corrosión, Tos, Insuficiencia respiratoria, Náusea, Vómitos, Diarrea, dolores, ¡Riesgo de ceguera!

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

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

Artículo número 112080
Denominación Ácido sulfúrico 98% p.a. EMSURE®

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

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 .

Otros datos

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

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: No respirar los vapores, aerosoles. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, con sulte 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 con material absorbente de líquidos y neutralizante, p. ej. con Chemizorb® H⁺ (art. Merck 101595). Proceder a la eliminación de los residuos. Aclarar.

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 la ropa contaminada y sumergir en agua. Protección preventiva de la piel Lavar manos y cara al finalizar el 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.

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.

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

Artículo número 112080
Denominación Ácido sulfúrico 98% p.a. EMSURE®

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componentes

Base	Valor	Limites umbrales	Observaciones
<i>ácido sulfúrico (7664-93-9)</i>			
VLA	Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria (VLA-ED)	0,05 mg/m ³	Forma de exposición: Fracción torácica.
	Valor Límite Ambiental-Exposición de Corta Duración (VLA-EC)	3 mg/m ³	Forma de exposición: Fracción torácica.

Nivel sin efecto derivado (DNEL)

ácido sulfúrico (7664-93-9)

DNEL trabajador, agudo	Efectos locales	inhalativo	0,1 mg/m ³
DNEL trabajador, crónico	Efectos locales	inhalativo	0,05 mg/m ³

Procedimientos de control recomendados

Los métodos para la medición de la atmósfera del puesto de trabajo deben cumplir con los requisitos de las normas DIN EN 482 y DIN EN 689.

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

ácido sulfúrico (7664-93-9)

PNEC Agua dulce	0,0025 mg/l
PNEC Sedimento de agua dulce	0,002 mg/kg
PNEC Agua de mar	0,00025 mg/l
PNEC Sedimento marino	0,002 mg/kg
PNEC sistema de depuración de aguas residuales	8,8 mg/l

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: Vitón (R)

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

Artículo número 112080
Denominación Ácido sulfúrico 98% p.a. EMSURE®

Salpicaduras:

Espesor del guante:	0,7 mm
Tiempo de perforación:	> 480 min
Material del guante:	goma butílica
Espesor del guante:	0,7 mm
Tiempo de perforación:	> 120 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 890 Vitoject® (Sumerción), KCL 898 Butoject® (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)

Otras medidas de protección
Ropa protectora contra ácidos

Protección respiratoria

necesaria en presencia de vapores/aerosoles.

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	líquido
Color	incolore
Olor	inodoro
Umbral olfativo	no aplicable
pH	0,3 a 49 g/l 25 °C
Punto de fusión	-20 °C
Punto /intervalo de ebullición	aprox. 335 °C
Punto de inflamación	no aplicable
Tasa de evaporación	No hay información disponible.

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

Artículo número 112080
Denominación Ácido sulfúrico 98% p.a. EMSURE®

Inflamabilidad (sólido, gas)	no aplicable
Límite de explosión, inferior	no aplicable
Límite de explosión, superior	no aplicable
Presión de vapor	aprox.0,0001 hPa a 20 °C
Densidad relativa del vapor	aprox.3,4
Densidad relativa	1,84 g/cm ³ a 20 °C
Solubilidad en agua	a 20 °C soluble, (¡Atención! Desprendimiento de calor)
Coefficiente de reparto n- octanol/agua	No hay información disponible.
Temperatura de auto- inflamación	No hay información disponible.
Temperatura de descomposición	No hay información disponible.
Viscosidad, dinámica	aprox.24 mPa.s a 20 °C
Propiedades explosivas	No clasificado/a como explosivo/a.
Propiedades comburentes	Potencial comburente

9.2 Otros datos

Temperatura de ignición	no aplicable
Densidad aparente	no aplicable
Corrosión	Puede ser corrosivo para los metales.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

oxidante enérgico

10.2 Estabilidad química

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

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Con las siguientes sustancias existe peligro de explosión y/o de formación de gases tóxicos:

Posibles reacciones violentas con:

Agua, Metales alcalinos, compuestos alcalinos, Amoníaco, Aldehídos, acetonitrilo, Metales alcalinotérreos, Alcalis, Ácidos, compuestos alcalinoterreos, Metales, aleaciones metálicas, Oxidos de fósforo, fósforo, hidruros, halogenuros de halógeno, halogenatos, permanganatos, nitratos, carburos, sustancias inflamables, solvente orgánico, acetiluros, Nitrilos, nitrocompuestos orgánicos, anilinas, Peróxidos, picratos, nitruros, litio siliciuro, compuestos férricos, bromatos, cloratos, Aminas, percloratos, peróxido de hidrógeno/agua oxigenada

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

Artículo número 112080
Denominación Ácido sulfúrico 98% p.a. EMSURE®

10.4 Condiciones que deben evitarse

información no disponible

10.5 Materiales incompatibles

tejidos de plantas/animales, Metales
El contacto con metales despiden gas de hidrógeno.

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

Esta información no está disponible.

Toxicidad aguda por inhalación

Esta información no está disponible.

Toxicidad cutánea aguda

Esta información no está disponible.

Irritación de la piel

Provoca quemaduras graves.

Irritación ocular

Provoca lesiones oculares graves.

¡Riesgo de ceguera!

Sensibilización

Esta información no está disponible.

Mutagenicidad en células germinales

Esta información no está disponible.

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

Tras inhalación de aerosoles: lesión de las mucosas afectadas. Tras contacto con la piel: graves quemaduras con formación de costras. Tras contacto con los ojos: quemaduras, lesiones de la córnea. Tras ingestión: fuertes dolores (peligro de perforación!), malestar, vómitos y diarrea. Tras un periodo de latencia de algunas semanas, posibilidad de estrechamiento de la salida del estómago (estenosis del píloro).

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

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

Artículo número 112080
Denominación Ácido sulfúrico 98% p.a. EMSURE®

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

No hay información disponible.

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.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Una valoración PBT y MPMB no se hizo, debido al hecho de que una evaluación de peligro químico no es necesaria o no existe.

12.6 Otros efectos adversos

Información ecológica complementaria

Efectos biológicos:

A pesar de la dilución forma todavía mezclas cáusticas con agua. Efecto perjudicial por desviación del pH. Peligro para el agua potable por filtración en suelos y acuíferos.

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 1830
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Ácido sulfúrico
14.3 Clase	8
14.4 Grupo de embalaje	II
14.5 Peligrosas ambientalmente	--
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	si
Código de restricciones en túneles	E

Transporte fluvial (ADN)

No relevante

Transporte aéreo (IATA)

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

Artículo número 112080
Denominación Ácido sulfúrico 98% p.a. EMSURE®

14.1 Número ONU UN 1830
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas SULPHURIC ACID
14.3 Clase 8
14.4 Grupo de embalaje II
14.5 Peligrosas ambientalmente --
14.6 Precauciones particulares para los usuarios no

Transporte marítimo (IMDG)

14.1 Número ONU UN 1830
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas SULPHURIC ACID
14.3 Clase 8
14.4 Grupo de embalaje II
14.5 Peligrosas ambientalmente --
14.6 Precauciones particulares para los usuarios si
EmS F-A S-B

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 La directiva 96/82/EC no se aplica
Aleman

Restricciones profesionales Tomar nota de la Directiva 94/33/CEE sobre la protección laboral de los jóvenes.

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

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

Artículo número 112080
Denominación Ácido sulfúrico 98% p.a. EMSURE®

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 19 07/2006 (REACH), artículo 57).

Legislación nacional

Clase de almacenamiento 8B

15.2 Evaluación de la seguridad química

Para éste producto no se realizó una valoración de la seguridad química.

SECCIÓN 16. Otra información

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

H290 Puede ser corrosivo para los metales.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.


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

R35 Provoca quemaduras graves.

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)  C Corrosivo

Frase(s) - R 35 Provoca quemaduras graves.
Frase(s) - S 26-30-45 En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. No echar jamás agua a este producto. En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstresele la etiqueta).

No. CE 231-639-5 Etiqueta CE

Etiquetado reducido (≤125 ml)

Símbolo(s)  C Corrosivo

Frase(s) - R 35 Provoca quemaduras graves.
Frase(s) - S 26-45 En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstresele la etiqueta).

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	112080
Denominación	Ácido sulfúrico 98% p.a. EMSURE®

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.

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

Artículo número 112080
Denominación Ácido sulfúrico 98% p.a. EMSURE®

ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN 1 (Uso industrial)

1. Uso industrial (Análisis químico, Producción química)

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

- PC19* Sustancias intermedias
- 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

Categorías de emisión al medio ambiente

- ERC1* Fabricación de sustancias
- ERC2* Formulación de preparados
- ERC4* Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos
- 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

Cantidad utilizada

Cantidad diaria por emplazamiento 1500 t

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río) 10

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Uso continuo/emisiones
Número de días de emisión al año 365

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Las Fichas de Datos de Seguridad para artículos del catálogo también se obtienen en www.merck-chemicals.com

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

Artículo número 112080
Denominación Ácido sulfúrico 98% p.a. EMSURE®

Aire Uso de equipamiento para la reducción de emisiones de aire.
Agua Neutralizar las soluciones con un pH bajo antes de eliminarlas.

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
Tratamiento de Lodos Lodos residuales no deben ser desechados a la naturaleza.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2

Cantidad utilizada

Cantidad anual por sitio 300000 t

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río) 10

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Uso continuo/emisiones
Número de días de emisión al año 365

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Aire Uso de equipamiento para la reducción de emisiones de aire.
Agua Neutralizar las soluciones con un pH bajo antes de eliminarlas.

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
Tratamiento de Lodos Lodos residuales no deben ser desechados a la naturaleza.

2.3 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4

Cantidad utilizada

Cantidad anual por sitio 438 t

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río) 10

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Uso continuo/emisiones
Número de días de emisión al año 365

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Aire Uso de equipamiento para la reducción de emisiones de aire.
Agua Neutralizar las soluciones con un pH bajo antes de

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

Artículo número 112080
Denominación Ácido sulfúrico 98% p.a. EMSURE®

eliminarlas.

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
Tratamiento de Lodos	Lodos residuales no deben ser desechados a la naturaleza.

2.4 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC6a

Cantidad utilizada

Cantidad anual por sitio 300000 t

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río) 10

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Uso continuo/emisiones
Número de días de emisión al año 365

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Aire Uso de equipamiento para la reducción de emisiones de aire.
Agua Neutralizar las soluciones con un pH bajo antes de eliminarlas.

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
Tratamiento de Lodos	Lodos residuales no deben ser desechados a la naturaleza.

2.5 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC6b

Cantidad utilizada

Cantidad anual por sitio 100000 t

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río) 10

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Uso continuo/emisiones
Número de días de emisión al año 365

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Aire Uso de equipamiento para la reducción de emisiones de aire.
Agua Neutralizar las soluciones con un pH bajo antes de eliminarlas.

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

Artículo número 112080
Denominación Ácido sulfúrico 98% p.a. EMSURE®

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
Tratamiento de Lodos	Lodos residuales no deben ser desechados a la naturaleza.

2.6 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1

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)	Líquido, volatilidad baja
Temperatura de procesos	< 130 °C

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)
---------------------------	--

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

2.7 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, 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)	Líquido, volatilidad baja
Temperatura de procesos	< 130 °C

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)
---------------------------	--

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

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 112080
Denominación Ácido sulfúrico 98% p.a. EMSURE®

Medio Ambiente

CS	Descriptor de uso	Mseguro	Compartimento	RCR	Método de Evaluación de la exposición
2.1	ERC1		Todos los compartimentos	< 1	EUSES
2.2	ERC2		Todos los compartimentos	< 1	EUSES
2.3	ERC4		Todos los compartimentos	< 1	EUSES
2.4	ERC6a		Todos los compartimentos	< 1	EUSES
2.5	ERC6b		Todos los compartimentos	< 1	EUSES

Trabajadores

CS	Descriptor de uso	Duración de la exposición, ruta, efecto	RCR	Método de Evaluación de la exposición
2.6	PROC1	agudo, inhalatorio, local	0,41	ECETOC TRA
		larga duración, inhalatorio, local	0,82	ECETOC TRA
2.7	PROC2	agudo, inhalatorio, local	0,41	ECETOC TRA
		larga duración, inhalatorio, local	0,82	ECETOC TRA
2.7	PROC3	agudo, inhalatorio, local	0,41	ECETOC TRA
		larga duración, inhalatorio, local	0,82	ECETOC TRA
2.7	PROC4	agudo, inhalatorio, local	0,41	ECETOC TRA
		larga duración, inhalatorio, local	0,82	ECETOC TRA
2.7	PROC5	agudo, inhalatorio, local	0,41	ECETOC TRA
		larga duración, inhalatorio, local	0,82	ECETOC TRA
2.7	PROC8a	agudo, inhalatorio, local	0,41	ECETOC TRA
		larga duración, inhalatorio, local	0,82	ECETOC TRA
2.7	PROC8b	agudo, inhalatorio, local	0,20	ECETOC TRA
		larga duración, inhalatorio, local	0,41	ECETOC TRA
2.7	PROC9	agudo, inhalatorio, local	0,41	ECETOC TRA
		larga duración, inhalatorio, local	0,82	ECETOC TRA
2.7	PROC10	agudo, inhalatorio, local	0,41	ECETOC TRA
		larga duración, inhalatorio, local	0,82	ECETOC TRA
2.7	PROC15	agudo, inhalatorio, local	0,41	ECETOC TRA
		larga duración, inhalatorio, local	0,82	ECETOC TRA

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).

Para (otros) efectos locales las medidas de gestión de riesgos están basadas sobre una caracterización de riesgos cualitativos.

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

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

Artículo número	112080
Denominación	Ácido sulfúrico 98% p.a. EMSURE®

Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

Para escalar la evaluación de la exposición laboral conducida con ECETOC TRA consulte la herramienta de Merck SciDeEx® bajo www.merck-chemicals.com.

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

Artículo número 112080
Denominación Ácido sulfúrico 98% p.a. EMSURE®

ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN 2 (Uso profesional)

1. Uso profesional (Análisis químico, Producción química)

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

Cantidad utilizada

Cantidad anual por sitio 300000 t

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río) 10

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Uso continuo/emisiones

Número de días de emisión al año 365

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Aire Uso de equipamiento para la reducción de emisiones de aire.

Agua Neutralizar las soluciones con un pH bajo antes de eliminarlas.

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

Tratamiento de Lodos Lodos residuales no deben ser desechados a la naturaleza.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC6a

Cantidad utilizada

Cantidad anual por sitio 300000 t

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río) 10

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

Artículo número 112080
Denominación Ácido sulfúrico 98% p.a. EMSURE®

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Uso continuo/emisiones
Número de días de emisión al año 365

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Aire Uso de equipamiento para la reducción de emisiones de aire.
Agua Neutralizar las soluciones con un pH bajo antes de eliminarlas.

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
Tratamiento de Lodos Lodos residuales no deben ser desechados a la naturaleza.

2.3 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC6b

Cantidad utilizada

Cantidad anual por sitio 100000 t

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río) 10

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Uso continuo/emisiones
Número de días de emisión al año 365

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Aire Uso de equipamiento para la reducción de emisiones de aire.
Agua Neutralizar las soluciones con un pH bajo antes de eliminarlas.

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
Tratamiento de Lodos Lodos residuales no deben ser desechados a la naturaleza.

2.4 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) Líquido, volatilidad baja
Temperatura de procesos < 130 °C

Frecuencia y duración del uso

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

Artículo número 112080
Denominación Ácido sulfúrico 98% p.a. EMSURE®

Frecuencia de uso < 4 horas / día

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior Zona interior con aspiración local (LEV)

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

CS	Descriptor de uso	Mseguro	Compartimento	RCR	Método de Evaluación de la exposición
2.1	ERC2		Todos los compartimentos	< 1	EUSES
2.2	ERC6a		Todos los compartimentos	< 1	EUSES
2.3	ERC6b		Todos los compartimentos	< 1	EUSES

Trabajadores

CS	Descriptor de uso	Duración de la exposición, ruta, efecto	RCR	Método de Evaluación de la exposición
2.4	PROC15	agudo, inhalatorio, local	0,82	ECETOC TRA
		larga duración, inhalatorio, local	0,98	ECETOC TRA

Para (otros) efectos locales las medidas de gestión de riesgos están basadas sobre una caracterización de riesgos cualitativos.

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).

Para escalar la evaluación de la exposición laboral conducida con ECETOC TRA consulte la herramienta de Merck SciDeEx® bajo www.merck-chemicals.com.