

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Fecha de revisión 22.07.2014

Versión 15.2

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

1.1 Identificador del producto

Artículo número	109731
Denominación	Tetrahidrofurano para análisis EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur
Número de registro REACH	01-2119444314-46-XXXX
No. CAS	109-99-9

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)

Líquido inflamable, Categoría 2, H225
 Irritación ocular, Categoría 2, H319
 Carcinogenicidad, Categoría 2, H351
 Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Sistema respiratorio, H335

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

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

F	Fácilmente inflamable	R11 - 19
Carc.Cat.3	Carcinógeno de categoría 3	R40
Xi	Irritante	R36/37

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 109731
Denominación Tetrahidrofurano para análisis EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

Indicaciones de peligro

H225 Líquido y vapores muy inflamables.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
H351 Se sospecha que provoca cáncer.
EUH019 Puede formar peróxidos explosivos.

Consejos de prudencia

Prevención

P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P240 Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.

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.
P308 + P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

Almacenamiento

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

Etiquetado reducido (≤125 ml)

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

H351 Se sospecha que provoca cáncer.

Consejos de prudencia

P308 + P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

No. Índice 603-025-00-0

2.3 Otros peligros

Ninguno conocido.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancia

Formula	C ₄ H ₈ O	C ₄ H ₈ O (Hill)
No. Índice	603-025-00-0	
No. CE	203-726-8	
Masa molar	72,11 g/mol	

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

Nombre químico (Concentración)

No. CAS	Número de registro	Clasificación
---------	--------------------	---------------

Tetrahidrofurano (>= 50 % - <= 100 %)

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

109-99-9	01-2119444314-46-	Líquido inflamable, Categoría 2, H225
----------	-------------------	---------------------------------------

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

Artículo número 109731
Denominación Tetrahidrofurano para análisis EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

XXXX Carcinogenicidad, Categoría 2, H351
Irritación ocular, Categoría 2, H319
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición
única, Categoría 3, H335

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
Tetrahidrofurano (>= 50 % - <= 100 %)	
109-99-9	F, Fácilmente inflamable; R11-19 Carc.Cat.3; R40 Xi, Irritante; R36/37

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. Consultar a un médico.

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

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

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

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

efectos irritantes, Tos, Insuficiencia respiratoria, narcosis, sueño

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

Agua, Polvo seco, Espuma, Dióxido de carbono (CO₂)

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

Inflamable.

Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo.

Son posibles mezclas explosivas con el aire a temperaturas normales.

Prestar atención al retorno de la llama.

En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

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

Artículo número 109731
Denominación Tetrahidrofurano para análisis EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

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

Separar el recipiente de la zona de peligro y refrigerarlo con agua. 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. No respirar los vapores, aerosoles. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición. 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. Riesgo de explosión.

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 materiales absorbentes, p. ej. con Chemizorb®. 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.

Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/la mezcla. Evítese la generación de vapores/aerosoles.

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión

Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición. Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.

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

Condiciones de almacenamiento

Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición. Protejido de la luz.

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 109731
Denominación Tetrahidrofurano para análisis EMSURE® ACS,Reag. Ph Eur

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>Tetrahidrofurano (109-99-9)</i>			
ECTLV	Límite máximo permisible de exposición promedio ponderado en tiempo	50 ppm 150 mg/m ³	
	Límite Permisible Temporal:	100 ppm 300 mg/m ³	
VLA	Clasificación de riesgo a la piel:		Absorción potencial a través de la piel.
	Clasificación de riesgo a la piel:		Absorción potencial a través de la piel.
	Valor Límite Ambiental-Exposición de Corta Duración (VLA-EC)	100 ppm 300 mg/m ³	
	Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria (VLA-ED)	50 ppm 150 mg/m ³	

Nivel sin efecto derivado (DNEL)

DNEL trabajador, crónico	Efectos locales	inhalativo	150 mg/m ³
DNEL trabajador, crónico	efectos sistémicos	inhalativo	150 mg/m ³
DNEL trabajador, crónico	efectos sistémicos	dérmica	25 mg/kg Peso corporal
DNEL consumidor, prolongado	efectos sistémicos	inhalativo	62 mg/m ³
DNEL consumidor, prolongado	efectos sistémicos	dérmica	15 mg/kg Peso corporal
DNEL consumidor, agudo	Efectos locales	inhalativo	150 mg/m ³
DNEL consumidor, agudo	efectos sistémicos	inhalativo	150 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)

PNEC Agua dulce	4,32 mg/l
PNEC Sedimento de agua dulce	23,3 mg/kg
PNEC Agua de mar	0,432 mg/l
PNEC Sedimento marino	2,33 mg/kg
PNEC sistema de depuración de aguas residuales	4,6 mg/l
PNEC Suelo	2,13 mg/kg
PNEC Liberación periódica al agua	21,6 mg/l

8.2 Controles de la exposición

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

Artículo número 109731
Denominación Tetrahidrofurano para análisis EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

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

Protección de las manos

Salpicaduras:

Material del guante:	goma butílica
Espesor del guante:	0,7 mm
Tiempo de perforación:	> 10 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 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

Vestimenta protectora antiestática retardante de la flama

Protección respiratoria

necesaria en presencia de vapores/aerosoles.

Tipo de Filtro recomendado: Filtro A

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.

Riesgo de explosión.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Forma	líquido
Color	incolore
Olor	etérico
Umbral olfativo	No hay información disponible.

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

Artículo número 109731
Denominación Tetrahidrofurano para análisis EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

pH	7 - 8 a 200 g/l 20 °C
Punto de fusión	-108,5 °C
Punto /intervalo de ebullición	65 - 66 °C a 1.013 hPa
Punto de inflamación	-21,5 °C Método: c.c.
Tasa de evaporación	No hay información disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay información disponible.
Límite de explosión, inferior	1,5 %(V)
Límite de explosión, superior	12,4 %(V)
Presión de vapor	173 hPa a 20 °C
Densidad relativa del vapor	2,5
Densidad	0,89 g/cm ³ a 20 °C
Densidad relativa	No hay información disponible.
Solubilidad en agua	a 20 °C soluble
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	log Pow: 0,45 (25 °C) Directrices de ensayo 107 del OECD No es de esperar una bioacumulación.
Temperatura de auto-inflamación	No hay información disponible.
Temperatura de descomposición	Destilable sin descomposición a presión normal.
Viscosidad, dinámica	0,48 mPa.s a 20 °C
Propiedades explosivas	No clasificado/a como explosivo/a.
Propiedades comburentes	ningún
Peróxidos	Puede formar peróxidos explosivos.

9.2 Otros datos

Temperatura de ignición	215 °C Método: DIN 51794
-------------------------	-----------------------------

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

Artículo número 109731
Denominación Tetrahidrofurano para análisis EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.
Formación posible de peróxidos.

10.2 Estabilidad química

Sensibilidad a la luz
Sensible al aire.

Estabilizador

Butilhidroxitolueno

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Con las siguientes sustancias existe peligro de explosión y/o de formación de gases tóxicos:
hidróxidos alcalinos, hidruros, Oxidantes, Bromo, Oxígeno

10.4 Condiciones que deben evitarse

Calentamiento.

10.5 Materiales incompatibles

goma, plásticos diversos, Estaño

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Peróxidos

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad oral aguda

DL50 rata: 1.650 mg/kg (RTECS) (Reglamento (CE) No 1272/2008, Anexo VI)

Síntomas: Irritación de las membranas mucosas

Toxicidad aguda por inhalación

CL50 rata: 53,9 mg/l; 4 h (IUCLID)

Síntomas: irritación de las mucosas, Tos, Insuficiencia respiratoria, Consecuencias posibles:, perjudica las vías respiratorias

Toxicidad cutánea aguda

absorción

Irritación de la piel

conejo

Resultado: Irritaciones

(IUCLID) (Reglamento (CE) No 1272/2008, Anexo VI)

Una exposición repetida o prolongada puede causar irritación de la piel y dermatitis debido a las propiedades desengrasantes del producto.

Irritación ocular

conejo

Resultado: Irritación ocular

(IUCLID)

Provoca irritación ocular grave.

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

Artículo número 109731
Denominación Tetrahidrofurano para análisis EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

Sensibilización

Test de sensibilización: conejillo de indias

Resultado: negativo
(IUCLID)

Experiencia humana

Resultado: negativo
(IUCLID)

Mutagenicidad en células germinales

Genotoxicidad in vitro

Prueba de Ames

Resultado: negativo
(IUCLID)

Carcinogenicidad

Esta información no está disponible.

Toxicidad para la reproducción

No hay sospecha de que perjudique la capacidad reproductora. (Literatura)

Teratogenicidad

Esta información no está disponible.

Efectos CMR

Carcinogenicidad:

Se sospecha que provoca cáncer.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Órganos diana: Sistema respiratorio

Puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Esta información no está disponible.

Peligro de aspiración

Esta información no está disponible.

11.2 Otros datos

A dosis elevadas:

sueño, narcosis

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 Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda): 2.160 mg/l; 96 h (en agua blanda)
(IUCLID)

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos

CE50 Daphnia magna (Pulga de mar grande): 382 mg/l; 24 h (IUCLID)

Toxicidad para las algas

IC5 Scenedesmus quadricauda (alga verde): 3.700 mg/l; 8 d (concentración tóxica límite)
(IUCLID)

Toxicidad para las bacterias

EC5 Pseudomonas putida: 580 mg/l; 16 h (concentración tóxica límite) (IUCLID)

12.2 Persistencia y degradabilidad

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

Artículo número 109731
Denominación Tetrahidrofurano para análisis EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

Biodegradabilidad

39 %; 28 d
OECD TG 301D
No es fácilmente biodegradable.

12.3 Potencial de bioacumulación

Coefficiente de reparto n-octanol/agua
log Pow: 0,45 (25 °C)
Directrices de ensayo 107 del OECD
No es de esperar una bioacumulación.

12.4 Movilidad en el suelo

No hay información disponible.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

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

12.6 Otros efectos adversos

Información ecológica complementaria
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 2056
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Tetrahidrofurano
14.3 Clase	3
14.4 Grupo de embalaje	II
14.5 Peligrosas ambientalmente	--
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	si
Código de restricciones en túneles	D/E

Transporte fluvial (ADN)

No relevante

Transporte aéreo (IATA)

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

Artículo número 109731
Denominación Tetrahidrofurano para análisis EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

14.1 Número ONU UN 2056
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas TETRAHYDROFURAN
14.3 Clase 3
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 2056
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas TETRAHYDROFURAN
14.3 Clase 3
14.4 Grupo de embalaje II
14.5 Peligrosas ambientalmente --
14.6 Precauciones particulares para los usuarios si
EmS F-E S-D

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 Fácilmente inflamable
Alemania 7b
Cantidad 1: 5.000 t
Cantidad 2: 50.000 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

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

Artículo número 109731
Denominación Tetrahidrofurano para análisis EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

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

Legislación nacional

Clase de almacenamiento 3

15.2 Evaluación de la seguridad química

Para este 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.

H225 Líquido y vapores muy inflamables.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
H351 Se sospecha que provoca cáncer.



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

R11 Fácilmente inflamable.
R19 Puede formar peróxidos explosivos.
R36/37 Irrita los ojos y las vías respiratorias.
R40 Posibles efectos cancerígenos.




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)  F Fácilmente inflamable
 Xi Irritante
Frase(s) - R 11-19-40-36/37 Fácilmente inflamable. Puede formar peróxidos explosivos. Posibles efectos cancerígenos. Irrita los ojos y las vías respiratorias.
Frase(s) - S 16-29-33 Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. No tirar los residuos por el desagüe. Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.
No. CE 203-726-8 *Etiqueta CE*

Etiquetado reducido (≤ 125 ml)

Símbolo(s)  F Fácilmente inflamable
 Xn Nocivo
 Xi Irritante
Frase(s) - R 40 Posibles efectos cancerígenos.
Frase(s) - S 36/37 Úsense indumentaria y guantes de protección adecuados.

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

Merck Chemical and Life Science, S.A.
Avenida de Burgos, 114|28050 Madrid| España |

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

Artículo número	109731
Denominación	Tetrahidrofurano para análisis EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

Tel: +34 935655500 | Fax: +34 935440000 | email:SCM.Chemicals.ES@merckgroup.com |
www.merck.es

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 109731
Denominación Tetrahidrofurano para análisis EMSURE® ACS, 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

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 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 altamente volátil

Frecuencia y duración del uso

- Frecuencia de uso 5 días / semana
- Frecuencia de uso 8 horas / día

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

- Al exterior / Al Interior Actividades en el interior
-

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

Artículo número	109731
Denominación	Tetrahidrofurano para análisis EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas.

Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Asesoramiento adicional sobre buenas prácticas	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.
--	--

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, 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 altamente volátil

Frecuencia y duración del uso

Frecuencia de uso	5 días / semana
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 y condiciones técnicas

Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones. (Eficacia (de una medida): 90 %)

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas.

Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Asesoramiento adicional sobre buenas prácticas	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.
--	--

2.3 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC8a

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 altamente volátil

Frecuencia y duración del uso

Frecuencia de uso	5 días / semana
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

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

Artículo número 109731
Denominación Tetrahidrofurano para análisis EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

Llevar equipo de protección respiratoria. Eficacia (de una medida): 90 %

Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Asesoramiento adicional sobre buenas prácticas Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

2.4 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC8b

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 altamente volátil

Frecuencia y duración del uso

Frecuencia de uso 5 días / semana
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 y condiciones técnicas

Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones. (Eficacia (de una medida): 97 %)

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas.

Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Asesoramiento adicional sobre buenas prácticas Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Se realizó una valoración de la seguridad química según Artículo 14 (3) y Anexo I, Párrafo 3 (valoración del peligro para el medio ambiente) y 4 (valoración PBT y MPMB) de REACH. Como no se identificaron peligros no son necesarias una estimación de la exposición ni una caracterización del riesgo (REACH, Anexo I, Párrafo 5.0).

Trabajadores

CS	Descriptor de uso	Duración de la exposición, ruta, efecto	RCR	Método de Evaluación de la exposición
2.1	PROC1	larga duración, inhalatorio, local	< 0,001	ECETOC TRA
		larga duración, inhalativo, sistémico	< 0,001	ECETOC TRA
		larga duración, dermal, sistémico	0,01	ECETOC TRA

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

Artículo número 109731
Denominación Tetrahidrofurano para análisis EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

2.2	PROC2	larga duración, inhalatorio, local	0,1	ECETOC TRA
		larga duración, inhalativo, sistémico	0,1	ECETOC TRA
		larga duración, dermal, sistémico	0,006	ECETOC TRA
2.2	PROC3	larga duración, inhalatorio, local	0,2	ECETOC TRA
		larga duración, inhalativo, sistémico	0,2	ECETOC TRA
		larga duración, dermal, sistémico	0,001	ECETOC TRA
2.2	PROC4	larga duración, inhalatorio, local	0,2	ECETOC TRA
		larga duración, inhalativo, sistémico	0,2	ECETOC TRA
		larga duración, dermal, sistémico	0,03	ECETOC TRA
2.2	PROC5	larga duración, inhalatorio, local	0,5	ECETOC TRA
		larga duración, inhalativo, sistémico	0,5	ECETOC TRA
		larga duración, dermal, sistémico	0,003	ECETOC TRA
2.2	PROC9	larga duración, inhalatorio, local	0,4	ECETOC TRA
		larga duración, inhalativo, sistémico	0,4	ECETOC TRA
		larga duración, dermal, sistémico	0,03	ECETOC TRA
2.2	PROC10	larga duración, inhalatorio, local	0,5	ECETOC TRA
		larga duración, inhalativo, sistémico	0,5	ECETOC TRA
		larga duración, dermal, sistémico	0,1	ECETOC TRA
2.2	PROC15	larga duración, inhalatorio, local	0,1	ECETOC TRA
		larga duración, inhalativo, sistémico	0,1	ECETOC TRA
		larga duración, dermal, sistémico	0,001	ECETOC TRA
2.3	PROC8a	larga duración, inhalatorio, local	0,4	ECETOC TRA
		larga duración, inhalativo, sistémico	0,4	ECETOC TRA
		larga duración, dermal, sistémico	0,5	ECETOC TRA
2.4	PROC8b	larga duración, inhalatorio, local	0,1	ECETOC TRA
		larga duración, inhalativo, sistémico	0,1	ECETOC TRA
		larga duración, dermal, sistémico	0,03	ECETOC TRA

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 109731
Denominación Tetrahidrofurano para análisis EMSURE® ACS, 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 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 altamente volátil

Frecuencia y duración del uso

Frecuencia de uso 5 días / semana

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 y condiciones técnicas

Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones. (Eficacia (de una medida): 80 %)

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas.

Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Asesoramiento adicional sobre buenas prácticas Utilice guantes adecuados aprobados por EN374. Evite las salpicaduras.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Se realizó una valoración de la seguridad química según Artículo 14 (3) y Anexo I, Párrafo 3 (valoración del peligro para el medio ambiente) y 4 (valoración PBT y MPMB) de REACH. Como no se identificaron peligros no son necesarias una estimación de la exposición ni una caracterización del riesgo (REACH, Anexo I, Párrafo 5.0).

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

Artículo número 109731
Denominación Tetrahidrofurano para análisis EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

Trabajadores

CS	Descriptor de uso	Duración de la exposición, ruta, efecto	RCR	Método de Evaluación de la exposición
2.1	PROC8b	larga duración, inhalatorio, local	0,1	ECETOC TRA
		larga duración, inhalativo, sistémico	0,1	ECETOC TRA
		larga duración, dermal, sistémico	0,03	ECETOC TRA

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).