

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Fecha de revisión 17.07.2014

Version 14.1

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

1.1 Identificador del producto

| | |
|--------------------------|--|
| Artículo número | 104727 |
| Denominación | Isooctano p.a. EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur |
| Número de registro REACH | 01-2119457965-22-XXXX |
| No. CAS | 540-84-1 |

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

| | |
|--------------------|---|
| Usos identificados | Análisis químico, Producción química 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
 Peligro de aspiración, Categoría 1, H304
 Irritación cutánea, Categoría 2, H315
 Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, H336
 Toxicidad acuática aguda, Categoría 1, H400
 Toxicidad acuática crónica, Categoría 1, H410

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

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

| | | |
|----|----------------------------------|--------|
| F | Fácilmente inflamable | R11 |
| Xi | Irritante | R38 |
| Xn | Nocivo | R65 |
| | | R67 |
| 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



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

Artículo número 104727
Denominación Isooctano p.a. EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

Palabra de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

H225 Líquido y vapores muy inflamables.
H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H315 Provoca irritación cutánea.
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

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.
P233 Mantener el recipiente hermíticamente cerrado.
P240 Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

Intervención

P301 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
P331 NO provocar el vómito.

Almacenamiento

P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.

Etiquetado reducido (≤125 ml)

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

Consejos de prudencia

P301 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
P331 NO provocar el vómito.

No. Índice 601-009-00-8

2.3 Otros peligros

Ninguno conocido.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancia

| | | |
|------------|--|----------------------------------|
| Formula | $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$ | C_8H_{18} (Hill) |
| No. Índice | 601-009-00-8 | |
| No. CE | 208-759-1 | |

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

Artículo número 104727
Denominación Isooctano p.a. EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

Masa molar 114,23 g/mol

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

Nombre químico (Concentración)

No. CAS Número de registro Clasificación

2,2,4-trimetilpentano (<= 100 %)

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

540-84-1 01-2119457965-22-

XXXX

Líquido inflamable, Categoría 2, H225

Irritación cutánea, Categoría 2, H315

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, H336

Peligro de aspiración, Categoría 1, H304

Toxicidad acuática aguda, Categoría 1, H400

Toxicidad acuática crónica, Categoría 1, H410

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

Componentes peligrosos (1999/45/CE)

Nombre químico (Concentración)

No. CAS Clasificación

2,2,4-trimetilpentano (<= 100 %)

540-84-1 F, Fácilmente inflamable; R11

Xi, Irritante; R38

Xn, Nocivo; R65

R67

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. Llamar al médico.

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas.

Aclararse la piel con agua/ ducharse.

Tras contacto con los ojos: aclarar con abundante agua.

Tras ingestión: cuidado con los vómitos. ¡Peligro de aspiración! Mantener libres las vías respiratorias. Posible obstrucción pulmonar tras aspiración del vómito. Llame inmediatamente al médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

efectos irritantes, Somnolencia, sueño

Para hidrocarburos alifáticos con 6 - 18 átomos de carbono en general: por inhalación directa producen pulmonía y posibles edemas pulmonares. Estos efectos pueden darse aquí solo bajo condiciones especiales (rociado, pulverización e inhalación de aerosoles e.o.). Tras absorción de muy elevadas cantidades, narcosis.

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

No hay información disponible.

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

Artículo número 104727
Denominación Isooctano p.a. EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Dióxido de carbono (CO₂), Espuma, Polvo seco

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

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios

Permanencia en el área de riesgo solo 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: No respirar los vapores, aerosoles. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada.

Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición. 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. 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 Chemisorb®. 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

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

Observar las indicaciones de la etiqueta.

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

Artículo número 104727
Denominación Isooctano p.a. EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

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

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

Temperatura de almacenaje recomendada indicada en la etiqueta del producto.

7.3 Usos específicos finales

Víase el escenario de exposición en el anexo de esta FDS.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componentes

| Base | Valor | Límites umbrales | Observaciones |
|---|---|------------------------------------|---------------|
| <i>2,2,4-trimetilpentano (540-84-1)</i> | | | |
| VLA | Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria (VLA-ED) | 300 ppm 1.420 mg/m ³ | |
| | Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria (VLA-ED) | 300 ppm 1.420 mg/m ³ | |
| | Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria (VLA-ED) | 300 ppm 1.420 mg/m ³ | |

Nivel sin efecto derivado (DNEL)

| | | | |
|-----------------------------|--------------------|------------|-------------------------|
| DNEL trabajador, crónico | efectos sistémicos | inhalativo | 2035 mg/m ³ |
| DNEL trabajador, crónico | efectos sistémicos | dérmica | 773 mg/kg Peso corporal |
| DNEL consumidor, prolongado | efectos sistémicos | inhalativo | 608 mg/m ³ |
| DNEL consumidor, prolongado | efectos sistémicos | dérmica | 699 mg/kg Peso corporal |
| DNEL consumidor, prolongado | efectos sistémicos | oral | 699 mg/kg Peso corporal |

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 no aplicable

8.2 Controles de la exposición

Disposiciones de ingeniería

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

Artículo número 104727
Denominación Isooctano p.a. EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

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

Sumergición:

Material del guante: Caucho nitrilo
Espesor del guante: 0,40 mm
Tiempo de perforación: > 480 min

Salpicaduras:

Material del guante: Policloropreno
Espesor del guante: 0,65 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 730 Camatril® -Velours (Sumergición), KCL 720 Camapren® (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 incoloro

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

Artículo número 104727
Denominación Isooctano p.a. EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

| | |
|--|--|
| Olor | a gasolina |
| Umbral olfativo | No hay información disponible. |
| pH | neutro |
| Punto de fusión | -107 °C |
| Punto /intervalo de ebullición | 99 °C a 1.013 hPa |
| Punto de inflamación | -12 °C Método: c.c. |
| Tasa de evaporación | No hay información disponible. |
| Inflamabilidad (sólido, gas) | No hay información disponible. |
| Límite de explosión, inferior | 1 %(V) |
| Límite de explosión, superior | 6 %(V) |
| Presión de vapor | 51 hPa a 20 °C |
| Densidad relativa del vapor | 3,9 |
| Densidad | 0,69 g/cm ³ a 20 °C |
| Densidad relativa | No hay información disponible. |
| Solubilidad en agua | 0,56 mg/l a 25 °C |
| Coefficiente de reparto n-octanol/agua | log Pow: 4,09 (calculado) Bioacumulación potencial |
| Temperatura de auto-inflamación | No hay información disponible. |
| Temperatura de descomposición | No hay información disponible. |
| Viscosidad, dinámica | 0,50 mPa.s a 20 °C |
| Propiedades explosivas | No clasificado/a como explosivo/a. |
| Propiedades comburentes | ningún |

9.2 Otros datos

| | |
|-------------------------|--------|
| Temperatura de ignición | 410 °C |
|-------------------------|--------|

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

Artículo número 104727
Denominación Isooctano p.a. EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

Concentración saturada de vapor 239 g/m³
a 20 °C

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

10.2 Estabilidad química

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

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Posibles reacciones violentas con:

Agentes oxidantes fuertes

10.4 Condiciones que deben evitarse

Calentamiento.

10.5 Materiales incompatibles

plásticos diversos

10.6 Productos de descomposición peligrosos

información no disponible

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad oral aguda

DL50 rata: > 2.500 mg/kg (IUCLID)

absorción

Toxicidad aguda por inhalación

CL50 rata: 37,5 mg/l; 4 h (IUCLID)

Síntomas: irritación de las mucosas

Toxicidad cutánea aguda

Esta información no está disponible.

Irritación de la piel

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

Provoca irritación cutánea.

Irritación ocular

Consecuencias posibles:

ligera irritación

Sensibilización

Esta información no está disponible.

Mutagenicidad en células germinales

Genotoxicidad in vitro

Mutagenicidad (ensayo de células de mamífero):

Resultado: negativo

(IUCLID)

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

Artículo número 104727
Denominación Isooctano p.a. EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

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

Puede provocar somnolencia o vértigo.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Esta información no está disponible.

Peligro de aspiración

Peligro de aspiración, Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonía.

11.2 Otros datos

Para hidrocarburos alifáticos con 6 - 18 átomos de carbono en general: por inhalación directa producen pulmonía y posibles edemas pulmonares. Estos efectos pueden darse aquí solo bajo condiciones especiales (rociado, pulverización e inhalación de aerosoles e.o.). Tras absorción de muy elevadas cantidades, 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

CL0 *Leuciscus idus* (Carpa dorada): 500 mg/l; 48 h (Ficha de datos de Seguridad externa)

Toxicidad para las bacterias

CE0 *Pseudomonas putida*: 10.000 mg/l (IUCLID)

12.2 Persistencia y degradabilidad

No hay información disponible.

12.3 Potencial de bioacumulación

Coefficiente de reparto n-octanol/agua

log Pow: 4,09

(calculado)

Bioacumulación potencial

12.4 Movilidad en el suelo

Distribución entre compartimentos medioambientales

log Koc: 4,35

(HSDB) No se considera una alta movilidad de la sustancia en el suelo (log koc \geq 3).

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

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

12.6 Otros efectos adversos

Constante de Henry

305000 Pa·m³/mol

(HSDB) Se reparte preferentemente en el aire.

Información ecológica complementaria

Efectos biológicos:

Existe peligro para el agua potable en caso de penetración en suelos y/o acuíferos.

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

Artículo número 104727
Denominación Isooctano p.a. EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

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 1262 |
| 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | Octanos |
| 14.3 Clase | 3 |
| 14.4 Grupo de embalaje | II |
| 14.5 Peligrosas ambientalmente | si |
| 14.6 Precauciones particulares para los usuarios | si |
| Código de restricciones en túneles | D/E |

Transporte fluvial (ADN)

No relevante

Transporte aéreo (IATA)

| | |
|---|---------|
| 14.1 Número ONU | UN 1262 |
| 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | OCTANES |
| 14.3 Clase | 3 |
| 14.4 Grupo de embalaje | II |
| 14.5 Peligrosas ambientalmente | si |
| 14.6 Precauciones particulares para los usuarios | no |

Transporte marítimo (IMDG)

| | |
|---|---------|
| 14.1 Número ONU | UN 1262 |
| 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | OCTANES |
| 14.3 Clase | 3 |
| 14.4 Grupo de embalaje | II |
| 14.5 Peligrosas ambientalmente | si |

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

Artículo número 104727
Denominación Isooctano p.a. EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

14.6 Precauciones particulares para los usuarios si
EmS F-E S-E

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
Aleman 7b
Cantidad 1: 5.000 t
Cantidad 2: 50.000 t

96/82/EC
Peligroso para el medio ambiente
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.

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 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.

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

Artículo número 104727
Denominación Isooctano p.a. EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

SECCIÓN 16. Otra información

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

H225 Líquido y vapores muy inflamables.
H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H315 Provoca irritación cutánea.
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
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

R11 Fácilmente inflamable.
R38 Irrita la piel.
R50/53 Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R65 Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar.
R67 La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

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
 Xn Nocivo
 N Peligroso para el medio ambiente
Frase(s) - R 11-38-65-67-50/53 Fácilmente inflamable. Irrita la piel. Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar. La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo. Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
Frase(s) - S 9-16-29-33-60-61-62 Conserve el recipiente en lugar bien ventilado. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. No tirar los residuos por el desagüe. Evite la acumulación de cargas electrostáticas. Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos. Evite su liberación al medio ambiente. Recompense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad. En caso de ingestión no provocar el vómito: acídase inmediatamente al médico y muéstrese la etiqueta o el envase.

No. CE 208-759-1 Etiqueta CE

Etiquetado reducido (≤125 ml)

Símbolo(s)  F Fácilmente inflamable
 Xn Nocivo
 N Peligroso para el medio ambiente
Frase(s) - R 65 Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar.
Frase(s) - S 62 En caso de ingestión no provocar el vómito: acídase inmediatamente al médico y muéstrese la etiqueta o el envase.

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.

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

Artículo número 104727
Denominación Isooctano p.a. EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

Representante regional

Merck Chemical and Life Science, S.A. |
Avenida de Burgos, 114 | 28050 Madrid | España |
Tel: +34 935655500 | Fax: +34 935440000 | email: SCM.Chemicals.ES@merckgroup.com |
www.merck.es

Los datos suministrados en esta ficha de seguridad se basan a nuestro actual conocimiento. Describen tan sólo las medidas de seguridad en el manejo de este producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo.

Artículo número 104727
Denominación Isooctano p.a. EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

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
SpERC SpERC ESVOC 1
ESVOC 1
SpERC SpERC ESVOC 3
ESVOC 3
SpERC SpERC ESVOC 4
ESVOC 4
SpERC SpERC ESVOC 38
ESVOC 38

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 ESVOC 1

Cantidad utilizada

Cantidad diaria por emplazamiento 3.000 t
(Mseguro)

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (R_{vo}) 10

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

Artículo número 104727
Denominación Isooctano p.a. EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

Factor de dilución (Áreas
Costeras) 100

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año 300
Factor de emisión o de descarga:
Aire 5 %
Factor de emisión o de descarga:
Agua 0,003 %
Factor de emisión o de descarga:
Suelo 0,01 %

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Aire Uso de equipamiento para la reducción de emisiones de aire.
Eficacia (de una medida): 90 %

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

Velocidad de flujo del efluente en
la planta de tratamiento de aguas
residuales 10.000 m³/d
Porcentaje eliminado de las aguas
residuales. 96,3 %
Tratamiento de Lodos Lodos residuales no deben ser desechados a la naturaleza.
Lodos residuales deberán ser incinerados.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2, SpERC ESVOC 4

Cantidad utilizada

Cantidad diaria por emplazamiento 900 t
(Mseguro)

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (R_{vo}) 10
Factor de dilución (Áreas
Costeras) 100

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año 300
Factor de emisión o de descarga:
Aire 2,5 %
Factor de emisión o de descarga:
Agua 0,002 %
Factor de emisión o de descarga:
Suelo 0,01 %

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

Velocidad de flujo del efluente en
la planta de tratamiento de aguas
residuales 2.000 m³/d
Porcentaje eliminado de las aguas
residuales. 96,3 %
Tratamiento de Lodos Lodos residuales no deben ser desechados a la naturaleza.
Lodos residuales deberán ser incinerados.

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

| | |
|-----------------|--|
| Artículo número | 104727 |
| Denominación | Isooctano p.a. EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur |

2.3 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4, SpERC ESVOC 3

Cantidad utilizada

| | |
|---|------|
| Cantidad diaria por emplazamiento (Mseguro) | 89 t |
|---|------|

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Factor de dilución (Rvo) | 10 |
| Factor de dilución (Áreas Costeras) | 100 |

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

| | |
|--|----------|
| Número de días de emisión al año | 300 |
| Factor de emisión o de descarga: Aire | 0,1 % |
| Factor de emisión o de descarga: Agua | 0,0001 % |
| Factor de emisión o de descarga: Suelo | 0,001 % |

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

| | |
|------|---|
| Aire | Uso de equipamiento para la reducción de emisiones de aire. Eficacia (de una medida): 90 % |
|------|---|

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

| | |
|---|--|
| Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales | 2.000 m ³ /d |
| Porcentaje eliminado de las aguas residuales. | 96,3 % |
| Tratamiento de Lodos | Lodos residuales no deben ser desechados a la naturaleza. Lodos residuales deberán ser incinerados. |

2.4 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4, SpERC ESVOC 4

Cantidad utilizada

| | |
|---|-------|
| Cantidad diaria por emplazamiento (Mseguro) | 260 t |
|---|-------|

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Factor de dilución (Rvo) | 10 |
| Factor de dilución (Áreas Costeras) | 100 |

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

| | |
|--|---------|
| Número de días de emisión al año | 20 |
| Factor de emisión o de descarga: Aire | 98 % |
| Factor de emisión o de descarga: Agua | 0,007 % |
| Factor de emisión o de descarga: Suelo | 0 % |

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

| | |
|-----------------|--|
| Artículo número | 104727 |
| Denominación | Isooctano p.a. EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur |

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

| | |
|------|---|
| Aire | Uso de equipamiento para la reducción de emisiones de aire. Eficacia (de una medida): 90 % |
|------|---|

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

| | |
|---|--|
| Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales | 2.000 m ³ /d |
| Porcentaje eliminado de las aguas residuales. | 96,3 % |
| Tratamiento de Lodos | Lodos residuales no deben ser desechados a la naturaleza. Lodos residuales deberán ser incinerados. |

2.5 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2, ERC4, SpERC ESVOC 38

Cantidad utilizada

| | |
|---|--------|
| Cantidad diaria por emplazamiento (Mseguro) | 900 kg |
|---|--------|

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Factor de dilución (Rvo) | 10 |
| Factor de dilución (Áreas Costeras) | 100 |

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

| | |
|--|-------|
| Número de días de emisión al año | 20 |
| Factor de emisión o de descarga: Aire | 2,5 % |
| Factor de emisión o de descarga: Agua | 2 % |
| Factor de emisión o de descarga: Suelo | 0,1 % |

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

| | |
|---|--|
| Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales | 2.000 m ³ /d |
| Porcentaje eliminado de las aguas residuales. | 96,3 % |
| Tratamiento de Lodos | Lodos residuales no deben ser desechados a la naturaleza. Lodos residuales deberán ser incinerados. |

2.6 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, 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 altamente volátil |

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

Artículo número 104727
Denominación Isooctano p.a. EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

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.

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

| CS | Descriptor de uso | Mseguro | Compartimento | RCR | Método de Evaluación de la exposición |
|-----|-------------------|--------------|-------------------------|-----|---------------------------------------|
| 2.1 | ERC1 | 3000 t/día | Sedimento de agua dulce | 1 | Petrorisk |
| 2.2 | ERC2 | 900 t/día | Sedimento de agua dulce | 1 | Petrorisk |
| 2.3 | SpERC ESVOC 3 | 89 t/día | Agua dulce | 1 | Petrorisk |
| 2.4 | SpERC ESVOC 4 | 260 t/día | Sedimento de agua dulce | 1 | Petrorisk |
| 2.5 | SpERC ESVOC 38 | 900 kg / día | Sedimento de agua dulce | 1 | Petrorisk |

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

Artículo número
Denominación

104727
Isooctano p.a. EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

Trabajadores

| CS | Descriptor de uso | Duración de la exposición, ruta, efecto | RCR | Método de Evaluación de la exposición |
|-----|-------------------|---|---------|---------------------------------------|
| 2.6 | PROC1 | larga duración, inhalativo, sistémico | < 0,001 | ECETOC TRA |
| | | larga duración, dermal, sistémico | < 0,001 | ECETOC TRA |
| | | larga duración, combinado, sistémico | < 0,001 | |
| 2.6 | PROC2 | larga duración, inhalativo, sistémico | 0,117 | ECETOC TRA |
| | | larga duración, dermal, sistémico | 0,002 | ECETOC TRA |
| | | larga duración, combinado, sistémico | 0,12 | |
| 2.6 | PROC3 | larga duración, inhalativo, sistémico | 0,233 | ECETOC TRA |
| | | larga duración, dermal, sistémico | < 0,001 | ECETOC TRA |
| | | larga duración, combinado, sistémico | 0,234 | |
| 2.6 | PROC4 | larga duración, inhalativo, sistémico | 0,233 | ECETOC TRA |
| | | larga duración, dermal, sistémico | 0,009 | ECETOC TRA |
| | | larga duración, combinado, sistémico | 0,242 | |
| 2.6 | PROC5 | larga duración, inhalativo, sistémico | 0,583 | ECETOC TRA |
| | | larga duración, dermal, sistémico | 0,018 | ECETOC TRA |
| | | larga duración, combinado, sistémico | 0,6 | |
| 2.6 | PROC8a | larga duración, inhalativo, sistémico | 0,583 | ECETOC TRA |
| | | larga duración, dermal, sistémico | 0,018 | ECETOC TRA |
| | | larga duración, combinado, sistémico | 0,6 | |
| 2.6 | PROC8b | larga duración, inhalativo, sistémico | 0,35 | ECETOC TRA |
| | | larga duración, dermal, sistémico | 0,009 | ECETOC TRA |
| | | larga duración, combinado, sistémico | 0,242 | |
| 2.6 | PROC9 | larga duración, inhalativo, sistémico | 0,466 | ECETOC TRA |
| | | larga duración, dermal, sistémico | 0,009 | ECETOC TRA |
| | | larga duración, combinado, sistémico | 0,475 | |
| 2.6 | PROC10 | larga duración, inhalativo, sistémico | 0,583 | ECETOC TRA |
| | | larga duración, dermal, sistémico | 0,035 | ECETOC TRA |
| | | larga duración, combinado, sistémico | 0,618 | |
| 2.6 | PROC15 | larga duración, inhalativo, sistémico | 0,117 | ECETOC TRA |
| | | larga duración, dermal, sistémico | < 0,001 | ECETOC TRA |
| | | larga duración, combinado, sistémico | 0,117 | |

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).

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 104727
Denominación Isooctano p.a. EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN 2 (Uso profesional)

1. Uso profesional (Análisis químico, Producción química)

Sectores de uso final

SU 22 Usos profesionales: Ambito 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

ERC8a Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos

ERC8d Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos

SpERC SpERC ESVOC 6

ESVOC 6

SpERC SpERC ESVOC 39

ESVOC 39

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

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8a, ERC8d, SpERC ESVOC 6

Cantidad utilizada

Cantidad diaria por emplazamiento 980 kg
(Mseguro)

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Rvo) 10

Factor de dilución (Áreas 100

Costeras)

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año 365

Factor de emisión o de descarga: 98 %

Aire

Factor de emisión o de descarga: 1 %

Agua

Factor de emisión o de descarga: 1 %

Suelo

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

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

Eficacia (de una medida): 90 %

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

Velocidad de flujo del efluente en 2.000 m³/d

la planta de tratamiento de aguas
residuales

Porcentaje eliminado de las aguas 96,3 %

residuales.

Tratamiento de Lodos

Lodos residuales no deben ser desechados a la naturaleza.

Lodos residuales deberán ser incinerados.

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

| | |
|-----------------|--|
| Artículo número | 104727 |
| Denominación | Isooctano p.a. EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur |

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8a, SpERC ESVOC 39

Cantidad utilizada

| | |
|---|-------|
| Cantidad diaria por emplazamiento (Mseguro) | 13 kg |
|---|-------|

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Factor de dilución (Rvo) | 10 |
| Factor de dilución (Áreas Costeras) | 100 |

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

| | |
|--|------|
| Número de días de emisión al año | 365 |
| Factor de emisión o de descarga: Aire | 50 % |
| Factor de emisión o de descarga: Agua | 50 % |
| Factor de emisión o de descarga: Suelo | 0 % |

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

| | |
|---|---|
| Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales | 2.000 m ³ /d |
| Porcentaje eliminado de las aguas residuales. | 96,3 % |
| Tratamiento de Lodos | Lodos residuales no deben ser desechados a la naturaleza. Lodos residuales deberán ser incinerados. |

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) | Líquido altamente volátil |

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.

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

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

Artículo número 104727
Denominación Isooctano p.a. EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

Medio Ambiente

| CS | Descriptor de uso | Mseguro | Compartimento | RCR | Método de Evaluación de la exposición |
|-----|-------------------|--------------|-------------------------|-----|---------------------------------------|
| 2.1 | SpERC ESVOC 6 | 980 kg / dva | Sedimento de agua dulce | 1 | Petrorisk |
| 2.2 | SpERC ESVOC 39 | 13 kg / dva | Agua dulce | 1 | Petrorisk |

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 | 0,117 | ECETOC TRA |
| | | larga duración, dermal, sistémico | < 0,001 | ECETOC TRA |
| | | larga duración, combinado, sistémico | 0,117 | |

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).

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