

Ficha de Datos de Seguridad

Página: 1/23

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE Nº 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 20.09.2023

Versión: 16.1

Fecha de la versión anterior: 31.07.2023

Versión previa: 16.0

Fecha / Primera versión: 26.07.2002

Producto: **Luprosil®**

(ID Nº 30041113/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 21.10.2025

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia/mezcla y de la sociedad/empresa

1.1. Identificador del producto

Luprosil®

Nombre químico: ácido propiónico

Número CAS: 79-09-4

Número de registro REACH: 01-2119486971-24-0000

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

Usos pertinentes identificados: Aditivo para nutrición animal

Para información detallada sobre el uso identificativo del producto, véase el anexo de la Ficha de Datos de Seguridad.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Empresa:

BASF SE
67056 Ludwigshafen
GERMANY

Dirección de contacto:

BASF Española S. L. Unipersonal
C/ Can Rabia, 3/5
08017 Barcelona
SPAIN

Teléfono: +34 93 496-4214

Dirección e-mail: Seguridad-de-Producto.Iberia@basf.com

1.4. Teléfono de emergencia

Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF)

Tel.: 915 620 420

Número internacional de emergencia (24h) con respuesta local

Teléfono: +49 180 2273-112

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE Nº 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 20.09.2023

Versión: 16.1

Fecha de la versión anterior: 31.07.2023

Versión previa: 16.0

Fecha / Primera versión: 26.07.2002

Producto: **Luprosil®**

(ID Nº 30041113/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 21.10.2025

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Conforme al Reglamento CE Nº 1272/2008 [CLP]

Flam. Liq. 3	H226 Líquido y vapores inflamables.
Skin Corr./Irrit. 1B	H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Eye Dam./Irrit. 1	H318 Provoca lesiones oculares graves.
STOT SE 3	H335 Puede irritar las vías respiratorias.

Límites de concentración específicos conforme al Reglamento UE Nº 1272/2008 (CLP)

STOT SE 3, irr. aparato respiratorio: ≥ 10 %

Skin Corr./Irrit. 2: 10 - < 25 %

Eye Dam./Irrit. 2: 10 - < 25 %

Skin Corr./Irrit. 1B: ≥ 25 %

El texto completo de las clasificaciones mencionadas en este apartado está especificado en el capítulo 16.

2.2. Elementos de la etiqueta

Conforme al Reglamento CE Nº 1272/2008 [CLP]

Pictograma:



Palabra de advertencia:

Peligro

Indicaciones de peligro:

H226	Líquido y vapores inflamables.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Consejos de prudencia (prevención):

P280	Llevar guantes de protección, prendas de protección y gafas de protección o máscara protectora.
P271	Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P243	Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.
P260	No respirar el polvo/la niebla.
P241	Utilizar un material eléctrico, de ventilación y de iluminación antideflagrante.
P264	Tras la manipulación, lavarse concienzudamente las partes del cuerpo contaminadas.
P240	Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE Nº 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 20.09.2023

Versión: 16.1

Fecha de la versión anterior: 31.07.2023

Versión previa: 16.0

Fecha / Primera versión: 26.07.2002

Producto: **Luprosil®**

(ID Nº 30041113/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 21.10.2025

P242	No utilizar herramientas que produzcan chispas.
Consejos de prudencia (respuesta):	
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.
P310	Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
P303 + P361 + P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse.
P304 + P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P301 + P330 + P331	EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
P370 + P378	En caso de incendio: Utilizar agua pulverizada, polvo seco, espuma o dióxido de carbono para la extinción.
Consejos de prudencia (almacenamiento):	
P233	Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P403 + P235	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.
P405	Guardar bajo llave.
Consejos de prudencia (eliminación):	
P501	Eliminar el contenido y el recipiente en un punto de recogida de residuos especiales o peligrosos.

Componente(s) peligroso(s) que determina(n) el etiquetado: Ácido propiónico al ... %

2.3. Otros peligros

Conforme al Reglamento CE Nº 1272/2008 [CLP]

Si es aplicable, se facilita en esta sección la información sobre otros peligros que no den lugar a la clasificación pero que puedan contribuir al peligro global de la sustancia o mezcla.

El producto no contiene sustancias por encima de los límites legales incluidos en la lista establecida según el Artículo 59(1) del Reglamento (CE) Nº 1907/2006 por tener propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión. El producto no cumple con los criterios de clasificación para sustancias PBT (persistente/bioacumulable/tóxico) y mPmB (muy persistente/muy bioacumulable).

SECCIÓN 3: Composición/Información sobre los componentes

3.1. Sustancia

Descripción Química

ácido carboxílico

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE Nº 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 20.09.2023

Versión: 16.1

Fecha de la versión anterior: 31.07.2023

Versión previa: 16.0

Fecha / Primera versión: 26.07.2002

Producto: **Luprosil®**

(ID Nº 30041113/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 21.10.2025

Ingredientes relevantes para la Reglamentación

Ácido propiónico al ... %

Contenido (P/P): $\geq 99,5\%$ - $\leq 100\%$

Número CAS: 79-09-4

Número CE: 201-176-3

Número INDEX: 607-089-00-0

Flam. Liq. 3
Skin Corr./Irrit. 1B
Eye Dam./Irrit. 1
STOT SE 3 (irr. aparato respiratorio)
H226, H335, H314

Límite de concentración específico:

Eye Dam./Irrit. 2: $10 - < 25\%$
Skin Corr./Irrit. 1B: $\geq 25\%$
Skin Corr./Irrit. 2: $10 - < 25\%$
STOT SE 3, irr. aparato respiratorio: $\geq 10\%$

Ácido acético al ... %

Contenido (P/P): $\geq 0\%$ - $\leq 0,2\%$

Número CAS: 64-19-7

Número CE: 200-580-7

Número INDEX: 607-002-00-6

Flam. Liq. 3
Skin Corr./Irrit. 1A
Eye Dam./Irrit. 1
H226, H314

Límite de concentración específico:

Skin Corr./Irrit. 2: $10 - < 25\%$
Eye Dam./Irrit. 2: $10 - < 25\%$
Skin Corr./Irrit. 1A: $\geq 90\%$
Skin Corr./Irrit. 1B: $25 - < 90\%$

Para la clasificación no detallada en su totalidad en esta sección, incluyendo las clases y las frases de peligro, el texto completo aparece en la sección 16.

3.2. Mezcla

No aplicable

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

La persona que auxilie debe autoprotegerse. En caso de riesgo de pérdida de conocimiento, el paciente debe colocarse y transportarse en posición lateral estable. Cambiarse inmediatamente la ropa contaminada.

Tras inhalación:

Inhalar inmediatamente una dosis de aerosol con corticosteroides. Reposo, respirar aire fresco, buscar ayuda médica.

Tras contacto con la piel:

Lavar inmediata y abundantemente con agua, utilizar vendaje estéril, buscar ayuda médica.

Tras contacto con los ojos:

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE Nº 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 20.09.2023

Versión: 16.1

Fecha de la versión anterior: 31.07.2023

Versión previa: 16.0

Fecha / Primera versión: 26.07.2002

Producto: **Luprosil®**

(ID Nº 30041113/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 21.10.2025

Lavar los ojos afectados con agua en chorro, durante por lo menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Consultar con un oftalmólogo.

Tras ingestión:

Lavar inmediatamente la boca y beber posteriormente 200-300 ml de agua, buscar ayuda médica.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas: Información, eso es, información adicional sobre síntomas y efectos puede estar disponible en las frases del etiquetado GHS, en la Sección 2, y en la evaluación toxicológica, en la Sección 11.

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

Tratamiento: Tratamiento sintomático (descontaminación, funciones vitales), no es conocido ningún antídoto específico.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción adecuados:

agua pulverizada, extintor de polvo, espuma, dióxido de carbono

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Sustancias peligrosas: óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno

Consejo: En caso de incendio las sustancias/grupos de sustancias citadas pueden desprenderse.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Vestimenta de protección especial:

Use equipo respiratorio autónomo y traje de protección.

Información adicional:

Acumular separadamente el agua de extinción contaminada, al no poder ser vertida al alcantarillado general o a los desagües.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Protección personal consistente en traje de protección frente a productos químicos, herméticamente cerrado y equipo respiratorio autónomo. Calzar botas resistentes a ácidos.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No tirar los residuos por el desagüe.

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE Nº 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 20.09.2023

Versión: 16.1

Fecha de la versión anterior: 31.07.2023

Versión previa: 16.0

Fecha / Primera versión: 26.07.2002

Producto: **Luprosil®**

(ID Nº 30041113/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 21.10.2025

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Para grandes cantidades: Bombear el producto.

Para residuos: Recoger con material absorbente (p. ej. arena, serrín, absorbente universal, tierra de diatomeas). Eliminar el material recogido teniendo en consideración las disposiciones locales.

6.4. Referencia a otras secciones

Las informaciones referidas a controles de exposición/protección individual y consideraciones para la eliminación, se pueden encontrar en las secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Buena aireación/ventilación del almacén y zonas de trabajo. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos y/o cara antes de las pausas y al finalizar el trabajo. Cambie inmediatamente la ropa contaminada.

Protección contra incendio/explosión:

Evitar la acumulación de cargas electrostáticas. Mantener alejado de fuentes de ignición. Extintor accesible.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Separar de álcalis y sustancias formadoras de álcalis.

Otras especificaciones sobre condiciones almacenamiento: Mantener el recipiente bien cerrado, en lugar fresco y ventilado.

Estabilidad durante el almacenamiento:

Temperatura de almacenamiento: < 30 °C

Periodo de almacenamiento: <= 36 Meses

De los datos de tiempo de almacenaje citados en esta Ficha de Datos de Seguridad no se deriva ninguna garantía respecto a las propiedades de aplicación

7.3. Usos específicos finales

Ver Escenario/s de exposición en el anexo de esta Ficha de Datos de Seguridad.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/Protección individual

8.1. Parámetros de control

Componentes con valores límites de exposición en el lugar de trabajo

64-19-7: Ácido acético al ... %

Valor VLA-ED 25 mg/m³ ; 10 ppm (OEL (EU))

indicativo

Valor VLA-ED 25 mg/m³ ; 10 ppm (LEP (España))

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE Nº 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 20.09.2023

Versión: 16.1

Fecha de la versión anterior: 31.07.2023

Versión previa: 16.0

Fecha / Primera versión: 26.07.2002

Producto: **Luprosil®**

(ID Nº 30041113/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 21.10.2025

79-09-4: Ácido propiónico al ... %
 Valor VLA-EC 50 mg/m³ ; 20 ppm (LEP (España))
 Valor VLA-EC 62 mg/m³ ; 20 ppm (OEL (EU))
 indicativo
 Valor VLA-ED 31 mg/m³ ; 10 ppm (OEL (EU))
 indicativo
 Valor VLA-EC 62 mg/m³ ; 20 ppm (LEP (España))
 Valor VLA-ED 31 mg/m³ ; 10 ppm (LEP (España))

PNEC

agua dulce: 0,5 mg/l

agua marina: 0,05 mg/l

liberación esporádica: 5 mg/l

sedimento (agua dulce): 1,86 mg/kg

sedimento (agua marina): 0,186 mg/kg

suelo: 0,1258 mg/kg

depuradora: 5 mg/l

DNEL

trabajador:

Exposición a largo plazo - efectos sistémicos, inhalación: 73 mg/m³

trabajador:

Exposición a largo plazo - efectos locales, inhalación: 31 mg/m³

trabajador:

Exposición a corto plazo - efectos locales, inhalación: 62 mg/m³

consumidor:

Exposición a largo plazo - efectos sistémicos, inhalación: 18,3 mg/m³

trabajador:

Exposición a largo plazo - efectos sistémicos, dérmica: 20,9 mg/kg

consumidor:

Exposición a largo plazo - efectos locales, inhalación: 3,7 mg/m³

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE Nº 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 20.09.2023

Versión: 16.1

Fecha de la versión anterior: 31.07.2023

Versión previa: 16.0

Fecha / Primera versión: 26.07.2002

Producto: **Luprosil®**

(ID Nº 30041113/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 21.10.2025

consumidor:

Exposición a corto plazo - efectos locales, inhalación: 30,8 mg/m³

consumidor:

Exposición a largo plazo - efectos sistémicos, dérmica: 10,5 mg/kg

consumidor:

Exposición a largo plazo - efectos sistémicos, Por ingestión: 10,5 mg/kg

8.2. Controles de la exposición

Equipo de protección individual

Protección de las vías respiratorias:

Protección de las vías respiratorias en caso de ventilación insuficiente. Filtro para gas para gases/vapores orgánicos (punto de ebullición > 65 °C, p.ej. EN 14387 tipo A).

Considerar las medidas de gestión del riesgo que se mencionan en el escenario de exposición.

Protección de las manos:

Guantes de protección resistentes a productos químicos (EN ISO 374-1).

Materiales adecuados para un contacto directo y prolongado (se recomienda: factor de protección 6, que corresponde a > 480 minutos de tiempo de permeabilidad según EN ISO 374-1):

caucho butílico (butilo) - 0.7 mm espesor del recubrimiento

Materiales adecuados para un contacto breve (se recomienda: como mínimo índice de protección 2, que corresponde a > 30 minutos de tiempo de permeabilidad según EN ISO 374-1)

caucho nitrilo (NBR) - 0.4 mm espesor del recubrimiento

caucho cloropreno (CR) - 0.5 mm de espesor del recubrimiento

Protección de los ojos:

gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro (gafas cesta) (por ej. EN 166) y máscara facial

Protección corporal:

traje de protección frente a productos químicos, resistente a ácidos (por ej. según EN ISO 465)

Medidas generales de protección y de higiene

Evitar el contacto con la piel, ojos y vestimenta. Evitar la inhalación de vapores. Evítese el contacto con los ojos y la piel. Quítese inmediatamente la ropa contaminada.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

estado de la materia:	líquido
Forma:	líquido
Color:	incoloro
Olor:	picante

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE Nº 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 20.09.2023

Versión: 16.1

Fecha de la versión anterior: 31.07.2023

Versión previa: 16.0

Fecha / Primera versión: 26.07.2002

Producto: **Luprosil®**

(ID Nº 30041113/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 21.10.2025

Umbral de olor:	no determinado	
Punto de fusión:	-20 °C	
Punto de ebullición:	140,7 - 141,6 °C	
Inflamabilidad:	Líquido y vapores inflamables.	(derivado del punto de inflamación)
Límite inferior de explosividad:	Para líquidos no relevante para la clasificación y el etiquetado, El punto de explosión inferior puede estar 5 - 15 °C por debajo del punto de inflamación.	
Límite superior de explosividad:	Para líquidos no relevante para la clasificación y el etiquetado	
Punto de inflamación:	53 °C	(ISO 13736, copa cerrada)
Temperatura de autoignición:	485 °C	(DIN 51794)
Descomposición térmica:	no determinado	
SADT:	No es una sustancia/mezcla susceptible de autodescomposición según GHS.	
Valor pH:	2,5 (100 g/l, 20 °C)	
Viscosidad, dinámica:	Indicación bibliográfica. 1,102 mPa.s (20 °C)	
Solubilidad en agua:	Indicación bibliográfica. miscible (20 °C)	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (log Kow):	0,25 (25 °C)	
Presión de vapor:	0,33 5 mbar (20 °C) aprox. 23 hPa (50 °C)	(cálculo Hansch/Leo)
Densidad:	0,993 g/cm3 (20 °C) Indicación bibliográfica. 0,957 g/cm3 (55 °C) Indicación bibliográfica. 0,9990 g/cm3 (15 °C) 0,9610 g/cm3 (50 °C)	
Densidad relativa de vapor (aire):	> 1 (20 °C) Más pesado que el aire.	(estimado)

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 20.09.2023

Versión: 16.1

Fecha de la versión anterior: 31.07.2023

Versión previa: 16.0

Fecha / Primera versión: 26.07.2002

Producto: **Luprosil®**

(ID N° 30041113/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 21.10.2025

9.2. Otros datos

Información relativa a las clases de peligro físico

Explosivos

Sensibilidad al impacto:

Debido a la estructura química no es sensible al impacto.

Propiedades oxidantes

Propiedades comburentes: Debido a la estructura el producto no se clasifica como comburente.

Líquidos inflamables

Combustibilidad sostenida:

no determinado

Propiedades pirofóricas

Temperatura de autoignición:

tipo test: Autoinflamabilidad espontánea a temperatura ambiente.

En base a su estructura el producto no se clasifica como autoinflamable.

Sustancias y mezclas con auto-calentamiento

Capacidad de calentamiento propio: no aplicable, el producto es un líquido

Sustancias y mezclas que emiten gases inflamables en contacto con el agua

Formación de gases inflamables:

En presencia de agua no hay formación de gases inflamables.

Corrosión del metal

No es de esperar un efecto corrosivo del metal. - En presencia de agua o humedad no se puede excluir la corrosión de los metales.

Otras características de seguridad

pK_A:

4,87
(20 °C)

Adsorción/agua-suelo:

KOC: 1,201; log KOC: 0,08 (calculado)
Los datos se refieren a la sustancia en su forma no cargada. Bajo condiciones medioambientales la sustancia se encuentra principalmente en su forma cargada.

Tensión superficial:

En base a su estructura química, no se espera que presente fenómenos de superficie.

Masa molar:

74,08 g/mol

Conductancia:

< 0,1 S, 20 °C

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE Nº 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 20.09.2023

Versión: 16.1

Fecha de la versión anterior: 31.07.2023

Versión previa: 16.0

Fecha / Primera versión: 26.07.2002

Producto: **Luprosil®**

(ID Nº 30041113/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 21.10.2025

Temperatura SAPT:

Estudio no justificado científicamente.

Velocidad de evaporación:

Los valores pueden ser aproximados de la constante de la ley de Henry o de la presión de vapor.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Corrosión del metal: No es de esperar un efecto corrosivo del metal. En presencia de agua o humedad no se puede excluir la corrosión de los metales.

Formación de gases inflamables: Indicaciones: En presencia de agua no hay formación de gases inflamables.

10.2. Estabilidad química

El producto es químicamente estable.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones con álcalis fuertes. Reacción exotérmica.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguna condición a evitar.

10.5. Materiales incompatibles

Sustancias a evitar:

bases, metales sin revestimiento, metales no preciosos

10.6. Productos de descomposición peligrosos

No se presenta ningún producto de descomposición.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) nº 1272/2008

Toxicidad aguda

Valoración de toxicidad aguda:

Baja toxicidad tras una sola ingestión. Prácticamente no tóxico, después de una única inhalación.

Baja toxicidad tras contacto cutáneo. Test del riesgo de inhalación (IRT): tras la inhalación de una

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE Nº 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 20.09.2023

Versión: 16.1

Fecha de la versión anterior: 31.07.2023

Versión previa: 16.0

Fecha / Primera versión: 26.07.2002

Producto: **Luprosil®**

(ID Nº 30041113/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 21.10.2025

mezcla vapor/aire altamente concentrada y respecto a su volatilidad no existe ningún riesgo agudo (ninguna mortalidad durante 8 horas).

Datos experimentales/calculados:

DL50 rata (Por ingestión): 3.455 mg/kg (similar a la Directiva OCDE 401)

CL50 rata (Por inhalación): > 19,7 mg/l 1 h (Directiva 403 de la OCDE)

El vapor se ha ensayado.

CL0 rata (Por inhalación): 24,4 mg/l 8 h (IRT)

Indicación bibliográfica. En ensayos realizados con animales no se presentó ningún caso de mortalidad durante el tiempo de exposición indicado. El vapor se ha ensayado.

DL50 rata (dérmica): 3.235 mg/kg (similar a la guideline 402 de la OCDE)

Irritación

Valoración de efectos irritantes:

Corrosivo! Causa lesiones en piel y ojos.

Datos experimentales/calculados:

Corrosión/irritación de la piel

conejo: Corrosivo. (ensayo BASF)

Lesión grave /irritación en los ojos

conejo: daños irreversibles (Test Draize)

Indicación bibliográfica.

Sensibilización respiratoria/de la piel

Valoración de sensibilización:

No sensibilizante en piel según experimentación animal.

Datos experimentales/calculados:

Ensayo de maximización en cobaya cobaya: El producto no es sensibilizante. (similar a la directiva 406 de la OCDE)

El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de sustancias o productos de una estructura o composición similar.

Mutagenicidad en células germinales

Valoración de mutagenicidad:

La sustancia no presentó efectos mutágenos en bacterias. La sustancia no ha presentado indicaciones de propiedades mutagénicas en cultivos celulares de mamíferos. La sustancia no ha presentado efectos mutagénicos en ensayos con mamíferos. El producto no ha sido totalmente ensayado. Las afirmaciones se derivan en parte de productos de estructura o composición similar.

Carcinogenicidad

Valoración de carcinogenicidad:

La sustancia no presenta, en experimentación animal, efectos cancerígenos tras administrarse por alimentación animal elevadas dosis de concentración durante un largo periodo de tiempo.

Toxicidad en la reproducción

Valoración de toxicidad en la reproducción:

No hay datos disponibles. Estudios no necesarios por razones científicas.

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE Nº 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 20.09.2023

Versión: 16.1

Fecha de la versión anterior: 31.07.2023

Versión previa: 16.0

Fecha / Primera versión: 26.07.2002

Producto: **Luprosil®**

(ID Nº 30041113/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 21.10.2025

Toxicidad en el desarrollo

Valoración de teratogenicidad:

En experimentación animal no se ha presentado ningún indicio de efectos perjudiciales para la fertilidad. El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de sustancias o productos de una estructura o composición similar.

Toxicidad específica en órganos diana (exposición única)

Evaluación simple de la STOT (Toxicidad específica en determinados órganos):

Puede causar irritación en las vías respiratorias.

Toxicidad a dosis repetidas y toxicidad específica en órganos diana (exposición repetida)

Valoración de toxicidad en caso de aplicación frecuente:

Tras una administración repetida en animales de ensayo no se observó ninguna toxicidad en órganos de sustancia específica. Después de una administración repetida el efecto principal es la corrosión.

Peligro de aspiración

No se espera riesgo por aspiración.

Efectos interactivos

No hay datos disponibles.

11.2. Información relativa a otros peligros

Propiedades de alteración endocrina

La sustancia no ha sido identificada conforme tiene propiedades endocrinas de acuerdo con la Regulación (UE) 2017/2100 o la Regulación de la Comisión (UE) 2018/605 y no está incluida en la Lista de Sustancias Candidatas de alta preocupación de acuerdo con el artículo 59 de EU REACH por tener propiedades de alteración endocrinas.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Valoración de toxicidad acuática:

Existe una alta probabilidad de que el producto no sea nocivo para los organismos acuáticos.

Durante un vertido en pequeñas concentraciones en las plantas de tratamiento biológico, no son de esperar variaciones en la función del lodo activado.

Toxicidad en peces:

CL50 (96 h) > 10.000 mg/l, *Leuciscus idus* (DIN 38412 Parte 15, estático)

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE Nº 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 20.09.2023

Versión: 16.1

Fecha de la versión anterior: 31.07.2023

Versión previa: 16.0

Fecha / Primera versión: 26.07.2002

Producto: **Luprosil®**

(ID Nº 30041113/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 21.10.2025

El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de sustancias o productos de una estructura o composición similar.

Invertebrados acuáticos:

CE50 (48 h) > 500 mg/l, *Daphnia magna* (Directiva 84/449/CEE, C.2, estático)

El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de sustancias o productos de una estructura o composición similar.

Plantas acuáticas:

CE50 (72 h) > 500 mg/l (biomasa), *Scenedesmus subspicatus* (Directiva 201 de la OCDE, estático)

El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de sustancias o productos de una estructura o composición similar.

Microorganismos/efecto sobre el lodo activado:

CE20 (30 min) 500 - 1.040 mg/l, lodo activado, doméstico (DIN EN ISO 8192, acuático)

El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de sustancias o productos de una estructura o composición similar.

Toxicidad crónica peces:

Estudios no necesarios por razones científicas.

Toxicidad crónica invertebrados acuáticos:

Estudios no necesarios por razones científicas.

Valoración de toxicidad terrestre:

Se observaron efectos tóxicos en ensayos realizados con plantas terrestres.

organismos que viven en el suelo:

No hay datos disponibles.

plantas terrestres:

CE50 (3 Días) 125,8 mg/l 188,7 mg/kg, *Lactuca sativa*

Indicación bibliográfica.

otros no mamíferos terrestres:

No hay datos disponibles.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Valoración de biodegradación y eliminación (H₂O):

Fácilmente biodegradable (según criterios OCDE) Indicación bibliográfica.

Indicaciones para la eliminación:

aprox. 74 % DBO de la demanda teórica de oxígeno (30 Días) (otro(a)(s)) (aerobio, lodo activado, doméstico)

Evaluación de la estabilidad en agua:

Conforme con la estructura química no se espera ninguna hidrólisis.

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE Nº 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 20.09.2023

Versión: 16.1

Fecha de la versión anterior: 31.07.2023

Versión previa: 16.0

Fecha / Primera versión: 26.07.2002

Producto: **Luprosil®**

(ID Nº 30041113/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 21.10.2025

Información sobre estabilidad en agua (hidrólisis):

El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de la estructura de la sustancia.

12.3. Potencial de bioacumulación

Evaluación del potencial de bioacumulación:

No es de esperar una acumulación significativa en organismos.

Potencial de bioacumulación:

No se espera una acumulación en los organismos.

12.4. Movilidad en el suelo

Evaluación de la movilidad entre compartimentos medioambientales:

Volatilidad: La sustancia no se evapora a la atmósfera, desde la superficie del agua.

Adsorción en suelos: No es previsible una absorción en las partículas sólidas del suelo.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Según el Anexo XIII del Reglamento (CE) Nº 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH): El producto no cumple con los criterios de clasificación para sustancias PBT (persistente/bioacumulable/tóxico) y mPmB (muy persistente/muy bioacumulable). Autoclasificación

12.6. Propiedades de alteración endocrina

La sustancia no ha sido identificada conforme tiene propiedades endocrinas de acuerdo con la Regulación (UE) 2017/2100 o la Regulación de la Comisión (UE) 2018/605 y no está incluida en la Lista de Sustancias Candidatas de alta preocupación de acuerdo con el artículo 59 de EU REACH por tener propiedades de alteración endocrinas.

12.7. Otros efectos adversos

La sustancia no está listada en el Reglamento (CE) 1005/2009 sobre sustancias que destruyen la capa de ozono.

12.8. Información adicional

Parámetros adicionales

Demanda química de oxígeno (DQO): 1.520 mg/g

Demanda biológica de oxígeno (DBO) Periodo de incubación 5 Días: 1.300 mg/g

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE Nº 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 20.09.2023

Versión: 16.1

Fecha de la versión anterior: 31.07.2023

Versión previa: 16.0

Fecha / Primera versión: 26.07.2002

Producto: **Luprosil®**

(ID Nº 30041113/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 21.10.2025

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Incinerar en plantas de incineración adecuadas. Observar las reglamentaciones locales vigentes.

Envase contaminado:

Los envases contaminados deben ser vaciados de forma óptima de manera que después de una limpieza a fondo pueden ser reutilizados

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Transporte por tierra

ADR

Número UN o número ID:	UN3463
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	ÁCIDO PROPIÓNICO
Clase(s) de peligro para el transporte:	8, 3
Grupo de embalaje:	II
Peligros para el medio ambiente:	no
Precauciones particulares para los usuarios:	Código de tunel: D/E

RID

Número UN o número ID:	UN3463
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	ÁCIDO PROPIÓNICO
Clase(s) de peligro para el transporte:	8, 3
Grupo de embalaje:	II
Peligros para el medio ambiente:	no
Precauciones particulares para los usuarios:	Ninguno conocido

Transporte interior por barco

ADN

Número UN o número ID:	UN3463
------------------------	--------

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE Nº 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 20.09.2023

Versión: 16.1

Fecha de la versión anterior: 31.07.2023

Versión previa: 16.0

Fecha / Primera versión: 26.07.2002

Producto: **Luprosil®**

(ID Nº 30041113/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 21.10.2025

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	ÁCIDO PROPIÓNICO
Clase(s) de peligro para el transporte:	8, 3
Grupo de embalaje:	II
Peligros para el medio ambiente:	no
Precauciones particulares para los usuarios:	Ninguno conocido

Transporte en aguas navegables interiores en buques

Número UN o número ID:	UN3463
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	ÁCIDO PROPIÓNICO
Clase(s) de peligro para el transporte:	8, 3, N3
Grupo de embalaje:	II
Peligros para el medio ambiente:	sí
Tipo de barco para aguas navegables interiores:	N
Diseño de los tanques de carga:	3
Tipo de cisterna de cargo:	3

Transporte marítimo por barco

IMDG

Número UN o número ID:	UN 3463
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	ÁCIDO PROPIÓNICO
Clase(s) de peligro para el transporte:	8, 3
Grupo de embalaje:	II
Peligros para el medio ambiente:	no
	Contaminante marino: NO
Precauciones particulares para los usuarios:	EmS: F-E; S-C

Sea transport

IMDG

UN number or ID number:	UN 3463
UN proper shipping name:	PROPIONIC ACID
Transport hazard class(es):	8, 3
Packing group:	II
Environmental hazards:	no
	Marine pollutant: NO
Special precautions for user:	EmS: F-E; S-C

Transporte aéreo

Air transport

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 20.09.2023

Versión: 16.1

Fecha de la versión anterior: 31.07.2023

Versión previa: 16.0

Fecha / Primera versión: 26.07.2002

Producto: **Luprosil®**

(ID N° 30041113/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 21.10.2025

IATA/ICAO		IATA/ICAO	
Número UN o número ID:	UN 3463	UN number or ID number:	UN 3463
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	ÁCIDO PROPIÓNICO	UN proper shipping name:	PROPIONIC ACID
Clase(s) de peligro para el transporte:	8, 3	Transport hazard class(es):	8, 3
Grupo de embalaje:	II	Packing group:	II
Peligros para el medio ambiente:	No se necesita ninguna marca de peligroso para el medioambiente	Environmental hazards:	No Mark as dangerous for the environment is needed
Precauciones particulares para los usuarios:	Ninguno conocido	Special precautions for user:	None known

14.1. Número UN o número ID

Ver las entradas correspondientes para "número UN o número ID" para las respectivas regulaciones en las tablas anteriores.

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Ver apartados correspondientes para la 'denominación ONU oficial de transporte' para las legislaciones respectivas en la tabla de arriba.

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

Ver apartados correspondientes para la 'clase de peligro para el transporte' para las legislaciones respectivas en las tablas de arriba.

14.4. Grupo de embalaje

Ver apartados correspondientes para el 'grupo de embalaje' para las legislaciones respectivas en la tabla de arriba.

14.5. Peligros para el medio ambiente

Ver apartados correspondientes para la 'peligrosidad para el medioambiente' para las legislaciones respectivas en la tabla de arriba.

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Ver apartados correspondientes para las 'precauciones especiales para el usuario' para las legislaciones respectivas en la tabla de arriba.

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

Maritime transport in bulk according to IMO instruments

Reglamento:	IBC-Code	Regulation:	IBC-Code
Nombre del Producto:	Propionic acid	Product name:	Propionic acid

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 20.09.2023

Versión: 16.1

Fecha de la versión anterior: 31.07.2023

Versión previa: 16.0

Fecha / Primera versión: 26.07.2002

Producto: **Luprosil®**

(ID N° 30041113/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 21.10.2025

Categoría de la
contaminación:

Y

Pollution category:

Y

Tipo de buque:

3

Ship Type:

3

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Prohibiciones, limitaciones y autorizaciones

Anexo XVII del Reglamento (CE) No 1907/2006: Número en lista: 3, 40, 3, 40, 75

Directiva 2012/18/UE - control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas (UE):

Entrada en lista en el reglamento: P5c

En este subapartado se encuentra aquella información reglamentaria aplicable que no está mencionada en otros apartados de esta Ficha de datos de seguridad.

15.2. Evaluación de la seguridad química

Evaluación de seguridad Química realizada

SECCIÓN 16: Otra información

La evaluación de las clases de peligro de acuerdo con el criterio del GHS de NU (versión más reciente)

Skin Corr./Irrit. 1B

Acute Tox. 5 (Por ingestión)

Flam. Liq. 3

Eye Dam./Irrit. 1

Acute Tox. 5 (dérmica)

STOT SE 3 (irritante para el aparato respiratorio)

El texto completo de las clasificaciones, incluyendo la indicación de peligro, los símbolos de peligro, las frases R y las frases H, en el caso que se mencionan en la sección 2 o 3:

Flam. Liq.

Líquidos inflamables

Skin Corr./Irrit.

Corrosión/Irritación en la piel

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE Nº 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 20.09.2023

Versión: 16.1

Fecha de la versión anterior: 31.07.2023

Versión previa: 16.0

Fecha / Primera versión: 26.07.2002

Producto: **Luprosil®**

(ID Nº 30041113/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 21.10.2025

Eye Dam./Irrit.

STOT SE

H226

H335

H314

Lesión grave/Irritación ocular

Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única)

Líquido y vapores inflamables.

Puede irritar las vías respiratorias.

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Abreviaciones

ADR = El Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera. ADN = El Acuerdo Europeo relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vías Navegables interiores. ATE = Estimaciones de toxicidad aguda. CAO = Sólo Aviones de Carga. CAS = Servicio de Resumen Químico. CLP = Clasificación, Etiquetado y Envasado de sustancias y mezclas. DIN = organización nacional alemana para la estandarización. DNEL = Nivel sin Efecto Derivado. CE50 = Concentración Efectiva media para el 50% de la población. CE = Comunidad Europea. EN = Estándares Europeos. IARC = Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer. IATA = Asociación Internacional de Transporte Aéreo. Código IBC = Código de Contenedores Intermedios para Productos a Granel. IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas. ISO = Organización Internacional de Normalización. STEL = Límite de exposición a corto plazo. CL50 = Concentración letal media para el 50% de la población. DL50 = Dosis Letal Media para el 50% de la población. TLV = Valor Límite Umbral. MARPOL = El Convenio Internacional para la Prevención de la Contaminación por Buques. NEN = Norma Holandesa. NOEC = Concentración Sin Efecto Observado. OEL = Valor Límite de Exposición Profesional. OCDE = Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. PBT = Persistente, Bioacumulable y Tóxico. PNEC = Concentración Prevista Sin Efecto. PPM = Partes por millón. RID = El Acuerdo Europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril. TWA = Media ponderada en el tiempo. Número ONU = número ONU en el transporte. mPmB = muy Persistente y muy Bioacumulable.

Los datos contenidos en esta Ficha de Datos de Seguridad se basan en nuestros conocimientos y experiencia actuales y describen el producto considerando los requerimientos de seguridad. Esta Ficha de Datos de Seguridad no es ni un Certificado de Análisis (CoA) ni una ficha técnica y no debe confundirse con un acuerdo de especificaciones. Los usos identificados en esta ficha de datos de seguridad no representan ni un acuerdo contractual sobre la calidad correspondiente a la sustancia/mezcla ni sobre el uso designado. Es responsabilidad del receptor de nuestros productos asegurar que se observen los derechos de propiedad y las leyes y reglamentaciones existentes.

Las variaciones respecto a la versión anterior se han señalado para su comodidad mediante líneas verticales situadas en el margen izquierdo del texto.

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE Nº 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 20.09.2023

Versión: 16.1

Fecha de la versión anterior: 31.07.2023

Versión previa: 16.0

Fecha / Primera versión: 26.07.2002

Producto: **Luprosil®**

(ID Nº 30041113/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 21.10.2025

Anexo: Escenarios de Exposición

Índice

1. Nutrición animal

PW; ERC8a, ERC8d; PROC5, PROC11

1. Título breve de escenario de exposición

Nutrición animal

PW; ERC8a, ERC8d; PROC5, PROC11

Control de exposición y medidas de gestión del riesgo

Escenario de exposición contributivo	
Descriptores de uso cubiertos	ERC8a: Uso extendido de sistemas auxiliares de procesos no-reactivos (sin inclusión en/sobre artículos, interior) Debido a que no se ha identificado ningún riesgo ambiental, no se ha realizado ninguna valoración medioambiental sobre la exposición y propiedades del riesgo.
Condiciones operativas	

Escenario de exposición contributivo	
Descriptores de uso cubiertos	ERC8d: Uso extendido de sistemas auxiliares de procesos no-reactivos (sin inclusión en/sobre artículo, exterior) Debido a que no se ha identificado ningún riesgo ambiental, no se ha realizado ninguna valoración medioambiental sobre la exposición y propiedades del riesgo.
Condiciones operativas	

Escenario de exposición contributivo	
Descriptores de uso cubiertos	PROC5: Mezclado en procesos por lotes Área de uso: profesional
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	Ácido propiónico al ... % Contenido: >= 0 % - <= 100 %
Estado físico	Líquido
Presión de vapor de la sustancia durante su uso	39 Pa
Temperatura de proceso	20 °C

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE Nº 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 20.09.2023

Versión: 16.1

Fecha de la versión anterior: 31.07.2023

Versión previa: 16.0

Fecha / Primera versión: 26.07.2002

Producto: **Luprosil®**

(ID Nº 30041113/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 21.10.2025

Duración y frecuencia de la actividad	480 min 5 días por semana
Interior/Exterior	Uso interior
Medidas de gestion del riesgo	
Garantizar un buen estándar de ventilación general (no menos de 3-5 renovaciones de aire por hora)	Efectividad: 30 %
Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	Efectividad: 80 %
Llevar el equipo de protección personal adecuado., En caso de exposición potencial; Llevar protección respiratoria adecuada.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabajador
	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico
Exposición estimada	2,7429 mg/kg kg/día (peso corporal)
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,131237
Método de evaluación	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabajador
	Trabajador - inhalativo, periodo largo - sistémico
Exposición estimada	21,6067 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,295982
Método de evaluación	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	21,6067 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,696989
Guía para los usuarios intermedios	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	

Escenario de exposición contributivo	
Descriptor de uso cubiertos	PROC11: Pulverización no industrial Área de uso: profesional
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	Ácido propiónico al ... % Contenido: >= 0 % - <= 10 %
Estado físico	líquido
Presión de vapor de la sustancia durante su uso	39 Pa
Temperatura de proceso	20 °C
Duración y frecuencia de la actividad	480 min 5 días por semana
Interior/Exterior	Uso interior
Medidas de gestion del riesgo	

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE Nº 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 20.09.2023

Versión: 16.1

Fecha de la versión anterior: 31.07.2023

Versión previa: 16.0

Fecha / Primera versión: 26.07.2002

Producto: **Luprosil®**

(ID Nº 30041113/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 21.10.2025

Llevar guantes resistentes a productos químicos en combinación con formación 'básica' al trabajador.	Efectividad: 90 %
Asegurar que puertas y ventanas están abiertas (ventilación general). Inspección y mantenimiento regular de los equipos y máquinas. Asegurar que la tarea se realiza fuera de la zona de respiración del trabajador (distancia entre la cabeza y el producto mayor de 1m). Asegurar que la tarea no se realiza por más de un trabajador simultáneamente.	
Llevar el equipo de protección personal adecuado., Reducción de la concentración por debajo de 10%	
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, trabajador, versión modificada, La concentración de la sustancia ha sido considerada utilizando un cálculo lineal.
	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico
Exposición estimada	1,0714 mg/kg kg/día (peso corporal)
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,051265
Método de evaluación	EASY TRA v4.1, Stoffenmanager v5.6
	Trabajador - inhalativo, periodo largo - sistémico
Exposición estimada	28,52 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,390685
Método de evaluación	EASY TRA v4.1, Stoffenmanager v5.6
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	28,52 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,92
Guía para los usuarios intermedios	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra Por favor tenga en cuenta que se ha utilizado una versión modificada (ver exposiciones estimadas)	
