

Ficha de Datos de Seguridad

Página: 1/32

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nº 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

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

1.1. Identificador del producto

4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)

Nombre químico: 4-hydroxybutyl acrylate

Número CAS: 2478-10-6

Número de registro REACH: 01-2119957314-36-0000

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

Usos pertinentes identificados: Monómero

Utilización adecuada: sólo para uso industrial

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

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nº 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

Teléfono: +49 180 2273-112

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Conforme al Reglamento CE Nº 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4 (Por ingestión)	H302 Nocivo en caso de ingestión.
Skin Irrit. 2	H315 Provoca irritación cutánea.
Eye Dam. 1	H318 Provoca lesiones oculares graves.
Skin Sens. 1	H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

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:

H318	Provoca lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Consejos de prudencia (prevención):

P280	Llevar guantes protectores y gafas o máscara de protección.
P261	Evite respirar la niebla, vapores o aerosoles.

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.
P302 + P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.

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: acrilato de 4-hidroxibutilo

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nº 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

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.

Ver Sección 12 - Resultados del ensayo de PBT y mPmB.

El producto no contiene sustancias por encima de los límites legales establecidos en la lista según el Artículo 59(1) del Reglamento (CE) Nº 1907/2006 debido a las 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

acrilato de 4-hidroxibutilo

Número CAS: 2478-10-6

Número CE: 219-606-3

Acute Tox. 4 (Por ingestión)

Skin Irrit. 2

Eye Dam. 1

Skin Sens. 1

H318, H315, H302, H317

Ingredientes relevantes para la Reglamentación

acrilato de 4-hidroxibutilo

Contenido (P/P): >= 97 % - <= 100 %

Número CAS: 2478-10-6

Número CE: 219-606-3

Acute Tox. 4 (Por ingestión)

Skin Irrit. 2

Eye Dam. 1

Skin Sens. 1

H318, H315, H302, H317

diacrilato de 1,4-tetrametileno

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nº 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

Contenido (P/P): $\geq 0\%$ - $\leq 0,5\%$	Acute Tox. 4 (Inhalación - vapor)
Número CAS: 1070-70-8	Acute Tox. 4 (Por ingestión)
Número CE: 213-979-6	Acute Tox. 3 (dérmica)
Número INDEX: 607-119-00-2	Skin Corr. 1B
	Eye Dam. 1
	Skin Sens. 1
	Aquatic Chronic 3
	H314, H311, H317, H302 + H332, H412
	<u>Diferente clasificación de acuerdo con los conocimientos actuales y los criterios del anexo I del Reglamento UE Nº 1272/2008</u>
	Acute Tox. 4 (Inhalación - vapor)
	Acute Tox. 4 (Por ingestión)
	Acute Tox. 3 (dérmica)
	Skin Corr. 1B
	Eye Dam. 1
	Skin Sens. 1A
	Aquatic Chronic 3
Ácido acrílico	
Contenido (P/P): $\geq 0\%$ - $\leq 0,3\%$	Acute Tox. 4 (Inhalación - vapor)
Número CAS: 79-10-7	Acute Tox. 4 (Por ingestión)
Número CE: 201-177-9	Aquatic Chronic 2
Número INDEX: 607-061-00-8	Aquatic Acute 1
	Acute Tox. 4 (dérmica)
	Flam. Liq. 3
Sustancia con limite de exposición laboral de la Unión Europea	Eye Dam. 1
	Skin Corr. 1A
	Factor M agudo: 1
	H226, H314, H302 + H312 + H332, H411, H400
	<u>Límite de concentración específico:</u>
	STOT SE 3, irr. aparato respiratorio: 1 - $< 5\%$

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

Quitarse la ropa contaminada.

Tras inhalación:

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nº 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

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

Tras contacto con la piel:

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

Tras contacto con los ojos:

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 adicional sobre síntomas y efectos puede estar incluida en las frases del etiquetado GHS en la Sección 2 y en la evaluación toxicológica disponible en la Sección 11.

Peligros: Información adicional sobre síntomas y efectos puede estar incluida en las frases del etiquetado GHS en la Sección 2 y en la evaluación toxicológica disponible en la Sección 11. No se conocen (otros) síntomas y/o efectos hasta el momento

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:

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

Medios de extinción no adecuados por motivos de seguridad:

chorro de agua

Información adicional:

Definir las medidas de extinción en la zona del incendio.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Consejo: Riesgo de autopolimerización violenta si se sobrecalienta en un contenedor. Enfriar los recipientes en peligro con agua pulverizada.

Consejo: El producto es combustible. Ver FDS capítulo 7 - Manipulación y almacenamiento.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Vestimenta de protección especial:

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nº 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

Protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios

Información adicional:

Supeditar las medidas de extinción de incendios al entorno. Controlar el incendio desde la distancia máxima. Los vapores son más pesados que el aire, se puede acumular en zonas bajas y sobrepasar una distancia considerable hasta alcanzar una fuente de ignición.

En caso de incendio en las proximidades, debería ser usado el sistema de reestabilización si la temperatura en el tanque de almacenamiento alcanza los 45°C. El personal no necesario debe ser evacuado del sector. En caso de incendio en las proximidades, evacuar todo el personal en un área más grande si la temperatura del tanque de almacenamiento alcanza los 60°C.

Eliminar los restos del incendio y el agua de extinción contaminada respetando las legislaciones locales vigentes.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

En caso de derrame de producto, peligro extremo de resbalones.

La emisión de la sustancia/producto puede provocar fuego o explosiones. Controlar o bloquear la fuente de filtración Detener o impedir la fuga de sustancia/producto bajo condiciones seguras.

Llevar a eliminar en recipientes provistos de cierre seguro.

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

Manipular de acuerdo con las normas de seguridad para productos químicos.

Evitar todas las fuentes de ignición: calor, chispas, llama abierta. Usar herramientas antiestáticas.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar su emisión al medio ambiente.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Para grandes cantidades: Bombear el producto.

Es necesario reunir, solidificar y colocar los residuos en contenedores apropiados para su eliminación. Eliminar el material recogido teniendo en consideración las disposiciones locales.

Procurar una ventilación apropiada. Reducir con agua pulverizada los gases/vapores/nieblas liberados. Limpiar a fondo con agua y tensoactivos los utensilios y el suelo contaminados, teniendo en cuenta las normas sobre la protección del medioambiente. Los trabajo de limpieza deben realizarse utilizando siempre equipo de protección respiratoria Recoger con maquinaria adecuada y eliminar.

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nº 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

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

La sustancia/el producto sólo debe ser manipulado por personal especializado. Las distintas zonas de la instalación deben ser controladas regularmente para detectar restos de polímeros y su posterior limpieza, a fin de evitar reacciones peligrosas.

Buena aireación/ventilación del almacén y zonas de trabajo. Es necesario un recinto cubierto y con un sistema de aspiración. Disponer de aspiración en los lugares de envasado, trasiego o llenado. No expulsar el aire a la atmósfera, sin antes hacerlo pasar por filtros apropiados. Controlar el buen estado de juntas y racores de empalme.

Deben observarse las temperaturas a evitar. Proteger de los efectos del calor. Proteger de la irradiación solar directa. Proteger de la luz. No abrir envases calientes o hinchados. Llevar a las personas a lugar seguro y avisar a los bomberos.

Asegurar que los contenidos en inhibidor y en oxígeno disuelto sean suficientes.

Evitar la inhalación de polvos/neblinas/vapores. Evitar la formación de aerosol. Evitar todo contacto directo con la sustancia / producto.

Protección contra incendio/explosión:

Evitar todas las fuentes de ignición: calor, chispas, llama abierta. En contacto con el aire, la sustancia/el producto puede formar mezclas explosivas. Efectuar correctamente la toma de tierra de la totalidad del conjunto de la instalación para evitar la acumulación de cargas electrostáticas. Se recomienda conectar todas las partes con conductibilidad a toma de tierra. No es necesaria protección contra explosiones, si durante la descarga y la manipulación se sobrepasa como mínimo 5 °C el punto de inflamación.

Refrigerar los recipientes para evitar polimerización por efectos del calor. Refrigerar con agua los recipientes amenazados por el calor. Se ha de prever un sistema de refrigeración de urgencia para el caso que se produzca un incendio en las inmediaciones.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Otras especificaciones sobre condiciones almacenamiento: Antes de descargar el producto, verificar que el equipamiento utilizado para tal fin, así como los contenedores, son adecuados para el almacenaje y que no contienen otras sustancias/productos. Antes de proceder al almacenaje, es absolutamente necesario identificar el producto sin que pueda quedar ninguna duda. El acceso a la zona de almacenamiento sólo está autorizado al personal especializado.

El estabilizador solamente es efectivo en presencia de oxígeno. Asegurar el contacto con una atmósfera que contenga entre 5 - 21% de oxígeno. Bajo ningún concepto utilizar cisternas con instalación de gas inerte para el almacenaje.

Peligro de polimerización. Proteger de los efectos del calor. Proteger de la irradiación solar directa. Evítese radiación ultravioleta y otras radiaciones energéticas. Proteger contra la contaminación.

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nº 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

En caso de almacenamiento a granel, los tanques de almacenamiento deben estar equipados con al menos dos dispositivos de alerta de alta temperatura.

Aún respetando las indicaciones/prescripciones de almacenaje y manipulación, el monómero debería ser utilizado dentro del plazo de almacenamiento indicado.

Estabilidad durante el almacenamiento:

Temperatura de almacenamiento: $\leq 25\text{ °C}$

Periodo de almacenamiento: 6 Meses

Observar la temperatura de almacenamiento indicada.

Evítese el almacenamiento prolongado.

El producto debe aplicarse lo antes posible.

Asegurar que los contenidos en inhibidor y en oxígeno disuelto sean suficientes.

El contenido en estabilizador debe ser comprobado con suficiente periodicidad.

El producto está estabilizado, observar la máxima estabilidad durante su almacenaje.

No almacene con menos de un 10% de espacio libre por encima del líquido.

La estabilidad de almacenamiento está en función de la temperatura ambiente y de las condiciones descritas.

Temperatura de almacenamiento: 45 °C

Deberá ser usado un sistema de reestabilización si la temperatura en el tanque de almacenamiento alcanza el valor indicado.

Temperatura de almacenamiento: 60 °C

Todo el personal en un área más grande deberá ser evacuado si la temperatura en el tanque de almacenamiento alcanza el valor indicado.

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

79-10-7: Ácido acrílico

Efecto sobre la piel (LEP (España))

La sustancia puede ser absorbida por la piel.

Valor VLA-EC 59 mg/m³ ; 20 ppm (OEL (EU))

indicativo

Valor TWA 29 mg/m³ ; 10 ppm (OEL (EU))

indicativo

Valor VLA-EC 59 mg/m³ ; 20 ppm (LEP (España))

Valor TWA 29 mg/m³ ; 10 ppm (LEP (España))

PNEC

depuradora: 10 mg/l

agua dulce: 0,0136 mg/l

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nº 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

agua marina: 0,0014 mg/l

sedimento (agua dulce): 0,0626 mg/kg

sedimento (agua marina): 0,0063 mg/kg

suelo: 0,0045 mg/kg

DNEL

trabajador:

Exposición a largo plazo - efectos sistémicos, dérmica: 8,2 mg/kg

trabajador:

Exposición a largo plazo - efectos sistémicos, inhalación: 1,98 mg/m3

trabajador:

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

trabajador:

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

8.2. Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

Procurar una ventilación apropiada.

Equipo de protección individual

Protección de las vías respiratorias:

Protección adecuada para las vías respiratorias a bajas concentraciones o incidencia breve: Filtro para gas para gases/vapores orgánicos (punto de ebullición > 65 °C, p.ej. EN 14387 tipo A).

Protección de las manos:

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):

elastómero de fluor (FKM) - 0.7 mm de espesor del recubrimiento

caucho nitrilo (NBR) - 0.4 mm espesor del recubrimiento

Debido a la gran variedad de tipos, se debe tener en cuenta el manual de instrucciones del fabricante.

Indicaciones adicionales: Los datos son los resultados de nuestros ensayos, bibliografía e informaciones sobre los fabricantes de guantes, o bien, de datos análogos de sustancias similares.

Hay que considerar, que en la práctica el tiempo de uso diario de unos guantes de protección resistentes a los productos químicos es claramente inferior, debido a muchos factores (por ej. la temperatura), que el tiempo determinado por los ensayos de permeabilidad.

Protección de los ojos:

gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro (gafas cesta) (EN 166)

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID N° 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

Protección corporal:

Seleccionar la protección corporal dependiendo de la actividad y de la posible exposición, p.ej. delantal, botas de protección, traje de protección resistente a productos químicos (según EN 14605 en caso de salpicaduras o bien EN ISO 13982 en caso de formación de polvo)

Medidas generales de protección y de higiene

Llevar indumentaria de trabajo cerrada es un requisito adicional en las indicaciones sobre equipo de protección personal. Evitar la inhalación de vapores. Evitar el contacto con la piel, ojos y vestimenta. Manipular de acuerdo con las normas de seguridad para productos químicos.

Control de exposición ambiental

Se han adoptado todas las medidas apropiadas para prevenir la liberación de este producto al medio ambiente y para limitar la dispersión de cualquier liberación cuando ésta ocurra. Deben establecerse medidas adecuadas de gestión de riesgos.

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:	inodoro	
Umbral de olor:		
	no determinado	
Punto de fusión:	-80 °C	
	Indicación bibliográfica.	
Punto de ebullición:	236 °C	(medido)
	(1.013 hPa)	
Inflamabilidad:	difícilmente combustible	(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:	130 °C	(sin especificar, otro(a)(s))
	Indicación bibliográfica.	
Temperatura de autoignición:	335 °C	(Reglamento 440/2008/EC, A.15)
Descomposición térmica:	155 °C, 571 J/g (DSC (OECD 113))	
SADT:	No es una sustancia/mezcla susceptible de autodescomposición según GHS.	
Valor pH:		
	neutral	

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID N° 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

Viscosidad, cinemática:	10,2 mm ² /s (20 °C)	(calculado (a partir de la viscosidad din) (OECD 114))
Viscosidad, dinámica:	10,7 mPa.s (20 °C)	
Tixotropía:	no tixotrópico	
Solubilidad en agua:	miscible 1.000 g/l (20 °C)	
Solubilidad (cualitativo)	Disolvente(s): solventes orgánicos miscible	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (log Kow):	0,77 (25 °C)	(medido)
Presión de vapor:	aprox. 0,005 hPa (20 °C)	(medido)
Densidad relativa:	1,0393 (20 °C)	
Densidad:	1,0393 g/cm ³ (20 °C)	(Directiva 109 de la OCDE)
Densidad relativa de vapor (aire):	4,97 (20 °C)	(calculado)
	Más pesado que el aire.	

Características de las partículas

Distribución del tamaño de partículas: La sustancia o producto se comercializa o utiliza en forma no sólida o granular -

9.2. Otros datos

Información relativa a las clases de peligro físico

Explosivos

Riesgo de explosión: Basado en su estructura química no existe ninguna indicación de propiedades explosivas.

Propiedades oxidantes

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

Propiedades pirofóricas

Temperatura de autoignición: Temperatura: 20 °C
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:

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nº 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

En presencia de agua no hay formación de gases inflamables.

Corrosión del metal

No es corrosivo para metales.

Otras características de seguridad

pKA:

Adsorción/agua-suelo: La sustancia no se disocia.
KOC: 10; log KOC: 1 (calculado)
Es posible una absorción en las partículas sólidas del suelo.

Tensión superficial:

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

Masa molar:

144,17 g/mol

Temperatura SAPT:

Según SP386 está asegurado que el nivel de estabilización química es suficiente para prevenir polimerización peligrosa durante la duración total del transporte. - Esta información es válida para el producto estabilizado recientemente.

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

Ninguna reacción peligrosa, si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

Corrosión del metal: No es corrosivo para metales.

Formación de gases inflamables:

Indicaciones:

En presencia de agua no hay formación de gases inflamables.

10.2. Estabilidad química

El producto es estable si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Bajo determinadas condiciones, peligro de explosión e incendio. Tras calentar a temperaturas superiores al punto de inflamación y/o tras rociar o con neblina pueden formarse mezclas con el aire susceptibles de inflamación. Formación de mezclas de gases explosivos en presencia de aire.

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nº 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

Polimerización ligada a formación de calor.

Peligro de polimerización espontánea debido a la disminución del contenido de oxígeno dentro de la fase líquida. Peligro de polimerización espontánea en caso de calentamiento o en presencia de rayos UV. Hay riesgo de autopolimerización espontánea y violenta si el inhibidor se pierde o si el producto se expone a calor excesivo. Durante la polimerización se producen gases, que pueden reventar depósitos cerrados o limitados. Las reacciones pueden producir ignición.

Peligro de polimerización espontánea en presencia de iniciadores para las reacciones radicales (p.ej. peróxidos). Reacciones con ácido nítrico. Peligro de una polimerización espontánea con agentes oxidantes.

Reacciones peligrosas en contacto con las sustancias mencionadas a evitar.

Antes de comercializar el producto se estabiliza para evitar la polimerización espontánea. El producto es estable si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Evitar el calor. Evitar un contenido de oxígeno menor del 5% por encima del producto. Evítese radiación ultravioleta y otras radiaciones energéticas. Evitar la luz solar directa. Evítese el almacenamiento prolongado. Evitar la pérdida del inhibidor. Evitar temperaturas demasiado altas. Evitar todas las fuentes de ignición: calor, chispas, llama abierta. Evitar la congelación. Evitar humedad atmosférica.

10.5. Materiales incompatibles

Sustancias a evitar:

Generador de radicales, iniciadores radicales, peróxidos, mercaptanos, compuestos nitrados, peroxoboratos, azidas, éter, cetonas, aldehidos, aminas, nitratos, nitritos, medios oxidantes, agentes de reducción, bases fuertes, sustancias de reacción alcalina, ácido anhídrido, cloruros ácidos, ácidos minerales concentrados, sales metálicos
gas inerte

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Productos peligrosos de descomposición:

No se presentan productos peligrosos de descomposición, si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nº 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

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:

Moderada toxicidad moderada tras una única ingestión. La inhalación de una mezcla vapor-aire altamente saturada y enriquecida, no representa un grave peligro agudo. Prácticamente no tóxico por un único contacto cutáneo.

Datos experimentales/calculados:

DL50 rata (Por ingestión): 871 mg/kg (ensayo BASF)

CL0 rata (Por inhalación): 0,17 mg/l 8 h (ensayo BASF)

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): > 2.000 mg/kg (Directiva 402 de la OCDE)

Irritación

Valoración de efectos irritantes:

En contacto con la piel causa irritaciones. Puede causar lesiones oculares graves.

Datos experimentales/calculados:

Corrosión/irritación de la piel

conejo: Irritante. (ensayo BASF)

Corrosión/irritación de la piel

conejo: Irritante. (Directiva 404 de la OCDE)

Lesión grave /irritación en los ojos

conejo: daños irreversibles (Test Draize)

Sensibilización respiratoria/de la piel

Valoración de sensibilización:

Posible sensibilización tras el contacto con la piel.

Datos experimentales/calculados:

otro(a)s Estudio in vitro: sensibilizante para la piel (In vitro skin sensitization test battery)

Mutagenicidad en células germinales

Valoración de mutagenicidad:

La sustancia no presentó efectos mutágenos en bacterias. La sustancia presentó un efecto mutagénico en diversos ensayos realizados en cultivos celulares; sin embargo estos resultados no han podido ser confirmados en su totalidad. 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 inhalación elevadas dosis de concentración durante un largo periodo de tiempo. El producto no ha

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nº 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de sustancias o productos de una estructura o composición similar.

Toxicidad en la reproducción

Valoración de toxicidad en la reproducción:

Durante los ensayos en el animal no se observaron efectos que perjudican la fertilidad. El producto no ha sido totalmente ensayado. Las afirmaciones se derivan en parte de productos de estructura o composición similar.

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 totalmente ensayado. Las afirmaciones se derivan en parte de productos de estructura o composición similar.

Toxicidad específica en órganos diana (exposición única)

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

Basado en la información disponible no se espera toxicidad específica en determinados órganos tras una sola exposición

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

Valoración de toxicidad en caso de aplicación frecuente:

Tras ingestión repetida el efecto principal es la irritación local. El producto no ha sido totalmente ensayado. Las afirmaciones se derivan en parte de productos de estructura o composición similar.

Peligro de aspiración

no aplicable

no aplicable

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.

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nº 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Valoración de toxicidad acuática:

Nocividad aguda para 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) aprox. 14,66 mg/l, *Leuciscus idus* (DIN 38412 Parte 15, estático)

La indicación del efecto tóxico se refiere a la concentración nominal.

Invertebrados acuáticos:

CE50 (48 h) 23 mg/l, *Daphnia magna* (Directiva 79/831/CEE, estático)

La indicación del efecto tóxico se refiere a la concentración nominal.

Plantas acuáticas:

CE50 (72 h) 13,6 mg/l (tasa de crecimiento), *Scenedesmus subspicatus* (Directiva 201 de la OCDE, estático)

La indicación del efecto tóxico se refiere a la concentración nominal.

Microorganismos/efecto sobre el lodo activado:

CE50 (0,5 h) > 1.000 mg/l, lodo activado, doméstico (DIN EN ISO 8192-OCDE 209-88/302/CEE,P. C, aerobio)

Concentración nominal.

Toxicidad crónica peces:

No hay datos disponibles.

Toxicidad crónica invertebrados acuáticos:

No hay datos disponibles.

Valoración de toxicidad terrestre:

No hay datos disponibles.

organismos que viven en el suelo:

No hay datos disponibles.

plantas terrestres:

No hay datos disponibles.

otros no mamíferos terrestres:

No hay datos disponibles.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Valoración de biodegradación y eliminación (H₂O):

Fácilmente biodegradable (según criterios OCDE)

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID N° 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

Indicaciones para la eliminación:

90 - 100 % Disminución de COD (carbono orgánico disuelto) (21 Días) (OCDE 301 A (nueva versión)) (aerobio, lodo activado, doméstico, no adaptado)

Evaluación de la estabilidad en agua:

Conforme con la estructura química no se espera ninguna hidrólisis.

Información sobre estabilidad en agua (hidrólisis):

$t_{1/2}$ 1,061 a, 50 % (25 °C, Valor pH8), (calculado, otro(a)(s))

12.3. Potencial de bioacumulación

Evaluación del potencial de bioacumulación:

Debido al coeficiente de distribución n-octanol/agua (log Pow) no es de esperar una acumulación en organismos.

Potencial de bioacumulación:

No hay datos disponibles.

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) N° 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH): No cumple con los criterios PBT (persistente/bioacumulativo/tóxico).

Según el Anexo XIII del Reglamento (CE) N° 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH): No cumple con el criterio mPmB (muy persistente/muy bioacumulable).

Según el Anexo XIII del Reglamento (CE) N° 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH): En base a la información disponible, no podemos dar una conclusión No hay datos disponibles.

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.

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nº 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

12.7. Otros efectos adversos

La sustancia no figura en el Reglamento (UE) 2024/590 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

Resultados de la evaluación PMT y vPvM

La sustancia no está incluida en la lista establecida de conformidad con el artículo 59, apartado 1, del Reglamento (CE) nº 1907/2006 por tener propiedades PMT/vPvM.

Información adicional

Compuestos orgánicos halogenados (AOX):

El producto no contiene ningún compuesto halógeno orgánico ligado en su estructura.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Debe ser eliminado en una planta incineradora adecuada, observando la legislación local vigente.

Envase contaminado:

Envases vacíos no lavados deben ser manipulados como las sustancias que contienen.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Transporte por tierra

ADR

	Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte
Número UN o número ID:	No aplicable
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	No aplicable
Clase(s) de peligro para el transporte:	No aplicable
Grupo de embalaje:	No aplicable
Peligros para el medio ambiente:	No aplicable
Precauciones particulares para los usuarios	Ninguno conocido

RID

	Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte
Número UN o número ID:	No aplicable
Designación oficial de	No aplicable

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nº 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

transporte de las Naciones

Unidas:

Clase(s) de peligro para el transporte: No aplicable

Grupo de embalaje: No aplicable

Peligros para el medio ambiente: No aplicable

Precauciones particulares para los usuarios Ninguno conocido

Transporte interior por barco

ADN

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

Número UN o número ID: No aplicable

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: No aplicable

Unidas:

Clase(s) de peligro para el transporte: No aplicable

Grupo de embalaje: No aplicable

Peligros para el medio ambiente: No aplicable

Precauciones particulares para los usuarios: Ninguno conocido

Transporte en aguas navegables interiores en buques
no evaluado

Transporte marítimo por barco

IMDG

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

Número UN o número ID: No aplicable

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: No aplicable

Unidas:

Clase(s) de peligro para el transporte: No aplicable

Grupo de embalaje: No aplicable

Peligros para el medio ambiente: No aplicable

Precauciones particulares para los usuarios Ninguno conocido

Sea transport

IMDG

Not classified as a dangerous good under transport regulations

UN number or ID number: Not applicable

UN proper shipping name: Not applicable

Transport hazard class(es): Not applicable

Packing group: Not applicable

Environmental hazards: Not applicable

Special precautions for user None known

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID N° 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

Transporte aéreo

IATA/ICAO

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

Número UN o número ID: No aplicable

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

Clase(s) de peligro para el transporte: No aplicable

Grupo de embalaje: No aplicable

Peligros para el medio ambiente: No aplicable

Precauciones particulares para los usuarios Ninguno conocido

Air transport

IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under transport regulations

UN number or ID number: Not applicable

UN proper shipping name: Not applicable

Transport hazard class(es): Not applicable

Packing group: Not applicable

Environmental hazards: Not applicable

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

No se prevé el transporte marítimo a granel.

Maritime transport in bulk according to IMO instruments

Maritime transport in bulk is not intended.

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID N° 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

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, 75

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

Listado en el reglamento anterior.: no

La clasificación se aplica a condiciones estándar de temperatura y presión.

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)

Aquatic Acute 3

Acute Tox. 4 (Por ingestión)

Skin Irrit. 2

Eye Dam. 1

Skin Sens. 1

Este producto es de calidad industrial y mientras no se especifique o se acuerde lo contrario, está destinado exclusivamente para uso industrial. Cualquier otra aplicación diferente a las recomendadas para el producto debe ser consultada con el proveedor. Los aspectos de manipulación y almacenamiento están recogidos en un folleto que está disponible bajo petición.

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:

Acute Tox.	Toxicidad aguda
Skin Irrit.	Irritación cutánea
Eye Dam.	Lesiones oculares graves
Skin Sens.	Sensibilizante para la piel
Skin Corr.	Corrosión cutánea
Aquatic Chronic	Peligroso para el medio ambiente acuático - crónico
Aquatic Acute	Peligroso para el medio ambiente acuático - agudo
Flam. Liq.	Líquidos inflamables

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nº 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

STOT SE	Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única)
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
H302 + H332	Nocivo en caso de ingestión o inhalación.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H226	Líquido y vapores inflamables.
H302 + H312 + H332	Nocivo en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.

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: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nº 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

Anexo: Escenarios de Exposición

Índice

1. Producción de polímeros, Uso como monómero, (uso en instalaciones industriales)
IS; SU8, SU9; ERC6c, ERC6d; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9; PC19, PC32
2. Uso como reactivo/agente de laboratorio, (uso en instalaciones industriales)
IS; SU8, SU9, SU24; ERC1; PROC15; PC19, PC21

1. Título breve de escenario de exposición

Producción de polímeros, Uso como monómero, (uso en instalaciones industriales)
IS; SU8, SU9; ERC6c, ERC6d; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9; PC19, PC32

Control de exposición y medidas de gestión del riesgo

Escenario de exposición contributivo	
Descriptor de uso cubiertos	ERC6c: Uso de monómeros en procesos de polimerización en planta industrial (inclusión o no en/sobre artículos)
Condiciones operativas	
Cantidades anuales utilizados en la UE	999.000 kg
Días mínimos de emisión por año	60
Factor de emisión aéreo	0,001 %
Factor de emisión acuático	0,1 %
Factor emisión en suelo	0 %
Recepción de agua superficial (Flujo)	43.560 m3/min
Factor de dilución para río/agua dulce	187,75
Factor de dilución para costa/agua marina	1.877,47
Medidas de gestión del riesgo	
Medidas adecuadas para la reducción de emisiones en el suelo pueden ser:	No aplicable de lodos a suelo
Tipo de depuradora	Depuradora municipal
Flujo adoptado por la planta de tratamiento de aguas residuales(m3/d)	335.890 m3/d
Exposición estimada y referida a su fuente	

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nº 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

Método de evaluación	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Medioambiente
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,022227
	Riesgo de exposición medioambiental está impulsado por el agua marina.
Cantidad máxima de uso seguro	44.946 kg/día
El riesgo de exposición medioambiental está determinado por el agua marina.	

Escenario de exposición contributivo	
Descriptor de uso cubiertos	ERC6d: Uso de reguladores de procesos reactivos en procesos de polimerización en planta industrial (inclusión o no en/sobre artículo) 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	
Descriptor de uso cubiertos	PROC1: Producción química o refinería en proceso cerrado sin probabilidad de exposición o procesos con condiciones de contención equivalentes. Área de aplicación: industrial
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	acrilato de 4-hidroxibutilo Contenido: >= 0 % - <= 100 %
Estado físico	líquido
Presión de vapor de la sustancia durante su uso	0,5 Pa
Duración y frecuencia de la actividad	480 min 5 días por semana
Interior/Exterior	Uso interior
	Se supone una actividad a temperatura ambiente.
Medidas de gestión del riesgo	
Llevar guantes resistentes a productos químicos en combinación con formación 'básica' al trabajador.	Efectividad: 90 %
Usar protección ocular adecuada.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Trabajador
	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico
Exposición estimada	0,0034 mg/kg kg/día (peso corporal)
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,000418
Método de evaluación	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Trabajador

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nº 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

	Trabajador - inhalativo, periodo largo - sistémico
Exposición estimada	0,0601 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,030338
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	PROC2: Producción química o refinería en procesos continuos cerrados con exposición controlada ocasional o procesos con condiciones de contención equivalentes. Área de aplicación: industrial
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	acrilato de 4-hidroxibutilo Contenido: >= 0 % - <= 100 %
Estado físico	líquido
Presión de vapor de la sustancia durante su uso	0,5 Pa
Duración y frecuencia de la actividad	480 min 5 días por semana
Interior/Exterior	Uso interior
	Se supone una actividad a temperatura ambiente.
Medidas de gestión del riesgo	
Ventilación por extracción localizada	Efectividad: 90 %
Llevar guantes resistentes a productos químicos en combinación con formación 'básica' al trabajador.	Efectividad: 90 %
Usar protección ocular adecuada.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Trabajador
	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico
Exposición estimada	0,1371 mg/kg kg/día (peso corporal)
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,016725
Método de evaluación	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Trabajador
	Trabajador - inhalativo, periodo largo - sistémico
Exposición estimada	0,6007 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,303385
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	PROC3: Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición controlada ocasional o procesos con condiciones de contención equivalentes. Área de aplicación: industrial

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nº 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	acrilato de 4-hidroxibutilo Contenido: >= 0 % - <= 100 %
Estado físico	líquido
Presión de vapor de la sustancia durante su uso	0,5 Pa
Duración y frecuencia de la actividad	240 min 5 días por semana
Interior/Exterior	Uso interior
	Se supone una actividad a temperatura ambiente.
Medidas de gestion del riesgo	
Ventilación por extracción localizada	Efectividad: 90 %
Llevar guantes resistentes a productos químicos en combinación con formación 'básica' al trabajador.	Efectividad: 90 %
Usar protección ocular adecuada.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Trabajador
	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico
Exposición estimada	0,0686 mg/kg kg/día (peso corporal)
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,008362
Método de evaluación	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Trabajador
	Trabajador - inhalativo, periodo largo - sistémico
Exposición estimada	1,0813 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,546092
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	PROC4: Producción química donde se presentan oportunidades para la exposición. Área de aplicación: industrial
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	acrilato de 4-hidroxibutilo Contenido: >= 0 % - <= 100 %
Estado físico	líquido
Presión de vapor de la sustancia durante su uso	0,5 Pa
Duración y frecuencia de la actividad	240 min 5 días por semana
Interior/Exterior	Uso interior
	Se supone una actividad a temperatura ambiente.
Medidas de gestion del riesgo	
Llevar protección respiratoria	Efectividad: 90 %

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nº 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

adecuada.	
Garantizar un buen estándar de ventilación general (no menos de 3-5 renovaciones de aire por hora)	Efectividad: 30 %
Llevar guantes resistentes a productos químicos en combinación con formación 'básica' al trabajador.	Efectividad: 90 %
Usar protección ocular adecuada.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Trabajador
	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico
Exposición estimada	0,6857 mg/kg kg/día (peso corporal)
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,083624
Método de evaluación	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Trabajador
	Trabajador - inhalativo, periodo largo - sistémico
Exposición estimada	1,2615 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,637108
Guía para los usuarios intermedios	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	

Escenario de exposición contributivo	
Descriptores de uso cubiertos	PROC5: Mezclado en procesos por lotes Área de aplicación: industrial
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	acrilato de 4-hidroxibutilo Contenido: >= 0 % - <= 100 %
Estado físico	líquido
Presión de vapor de la sustancia durante su uso	0,5 Pa
Duración y frecuencia de la actividad	240 min 5 días por semana
Interior/Exterior	Uso interior
	Se supone una actividad a temperatura ambiente.
Medidas de gestión del riesgo	
Ventilación por extracción localizada	Efectividad: 90 %
Llevar guantes resistentes a productos químicos en combinación con formación específica	Efectividad: 95 %
Garantizar un buen estándar de ventilación general (no menos de 3-5 renovaciones de aire por hora)	Efectividad: 30 %
Usar protección ocular adecuada.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Trabajador
	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico
Exposición estimada	0,6857 mg/kg kg/día (peso corporal)

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nº 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,083624
Método de evaluación	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Trabajador
	Trabajador - inhalativo, periodo largo - sistémico
Exposición estimada	1,2615 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,637108
Guía para los usuarios intermedios	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	

Escenario de exposición contributivo	
Descriptores de uso cubiertos	PROC8a: Transferencia de la sustancia o mezcla (carga/descarga) en instalaciones no especializadas. Área de aplicación: industrial
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	acrilato de 4-hidroxibutilo Contenido: >= 0 % - <= 100 %
Estado físico	líquido
Presión de vapor de la sustancia durante su uso	0,5 Pa
Duración y frecuencia de la actividad	240 min 5 días por semana
Interior/Exterior	Uso interior
	Se supone una actividad a temperatura ambiente.
Medidas de gestión del riesgo	
Ventilación por extracción localizada	Efectividad: 90 %
Llevar guantes resistentes a productos químicos en combinación con formación 'básica' al trabajador.	Efectividad: 90 %
Asegurar un estándar de ventilación general o controlada suficiente (5 a 10 cambios de aire por hora)	Efectividad: 70 %
Usar protección ocular adecuada.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Trabajador
	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico
Exposición estimada	1,3714 mg/kg kg/día (peso corporal)
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,167247
Método de evaluación	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Trabajador
	Trabajador - inhalativo, periodo largo - sistémico
Exposición estimada	1,0813 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,546092
Guía para los usuarios intermedios	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	

Escenario de exposición contributivo

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nº 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

Descriptor de uso cubiertos	PROC8b: Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas. Área de aplicación: industrial
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	acrilato de 4-hidroxibutilo Contenido: >= 0 % - <= 100 %
Estado físico	líquido
Presión de vapor de la sustancia durante su uso	0,5 Pa
	Concentración de aire se limita a la concentración de aire saturada del componente puro.
Duración y frecuencia de la actividad	240 min 5 días por semana
Interior/Exterior	Uso interior
	Se supone una actividad a temperatura ambiente.
Medidas de gestión del riesgo	
Ventilación por extracción localizada	Efectividad: 95 %
Llevar guantes resistentes a productos químicos en combinación con formación 'básica' al trabajador.	Efectividad: 90 %
Usar protección ocular adecuada.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Trabajador
	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico
Exposición estimada	1,3714 mg/kg kg/día (peso corporal)
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,167247
Método de evaluación	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Trabajador
	Trabajador - inhalativo, periodo largo - sistémico
Exposición estimada	0,8729 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,440838
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	PROC9: Transferencia de la sustancia o mezcla en pequeños envases (instalaciones de carga especializadas, inclusive de pesaje). Área de aplicación: industrial
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	acrilato de 4-hidroxibutilo Contenido: >= 0 % - <= 100 %
Estado físico	líquido
Presión de vapor de la sustancia durante su uso	0,5 Pa

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nº 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

Duración y frecuencia de la actividad	240 min 5 días por semana
Interior/Exterior	Uso interior
	Se supone una actividad a temperatura ambiente.
Medidas de gestion del riesgo	
Ventilación por extracción localizada	Efectividad: 90 %
Llevar guantes resistentes a productos químicos en combinación con formación 'básica' al trabajador.	Efectividad: 90 %
Garantizar un buen estándar de ventilación general (no menos de 3-5 renovaciones de aire por hora)	Efectividad: 30 %
Usar protección ocular adecuada.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Trabajador
	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico
Exposición estimada	0,6857 mg/kg kg/día (peso corporal)
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,083624
Método de evaluación	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Trabajador
	Trabajador - inhalativo, periodo largo - sistémico
Exposición estimada	1,2615 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,637108
Guía para los usuarios intermedios	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	

2. Título breve de escenario de exposición

Uso como reactivo/agente de laboratorio, (uso en instalaciones industriales)

IS; SU8, SU9, SU24; ERC1; PROC15; PC19, PC21

Control de exposición y medidas de gestión del riesgo

Escenario de exposición contributivo	
Descriptor de uso cubiertos	ERC6c: Uso de monómeros en procesos de polimerización en planta industrial (inclusión o no en/sobre artículos)
Condiciones operativas	
Cantidades anuales utilizados en la UE	1.000 kg
Días mínimos de emisión por año	20
Factor de emisión aéreo	5 %
Factor de emisión acuático	5 %

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nº 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

Factor emisión en suelo	0 %
Recepción de agua superficial (Flujo)	18.000 m3/d
Factor de dilución para río/agua dulce	10
Factor de dilución para costa/agua marina	100
Medidas de gestion del riesgo	
Medidas adecuadas para la reducción de emisiones en el suelo pueden ser:	No aplicable de lodos a suelo
Tipo de depuradora	Depuradora municipal
Flujo adoptado por la planta de tratamiento de aguas residuales(m3/d)	2.000 m3/d
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Medioambiente
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,095597
	Riesgo de exposición medioambiental está impulsado por el agua marina.
Cantidad máxima de uso seguro	52,3 kg/día
El riesgo de exposición medioambiental está determinado por el agua marina.	

Escenario de exposición contributivo	
Descriptor de uso cubiertos	PROC15: Uso como reactivo de laboratorio. Área de aplicación: industrial
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	acrilato de 4-hidroxibutilo Contenido: >= 0 % - <= 100 %
Estado físico	líquido
Presión de vapor de la sustancia durante su uso	0,5 Pa
	Concentración de aire se limita a la concentración de aire saturada del componente puro.
Duración y frecuencia de la actividad	60 min 5 días por semana
Interior/Exterior	Uso interior
	Se supone una actividad a temperatura ambiente.
Medidas de gestion del riesgo	
Ventilación por extracción localizada	Efectividad: 90 %
Llevar guantes resistentes a productos químicos en combinación con formación 'básica' al trabajador.	Efectividad: 90 %
Usar protección ocular adecuada.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Trabajador

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

Fecha / actualizada el: 13.10.2025

Versión: 12.0

Fecha / Versión previa: 25.09.2023

Versión previa: 11.0

Producto: **4-Hydroxybutyl Acrylate (4-HBA)**

(ID Nº 30041244/SDS_GEN_ES/ES)

Fecha de impresión 13.10.2025

	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico
Exposición estimada	0,0343 mg/kg kg/día (peso corporal)
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,004181
Método de evaluación	EASY TRA v5.2, ECETOC TRA v3.0, Trabajador
	Trabajador - inhalativo, periodo largo - sistémico
Exposición estimada	0,5819 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,293892
Guía para los usuarios intermedios	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	
