

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) nº. 1907/2006

Fecha de preparación 26-abr-2010

Fecha de revisión 07-oct-2025

Número de Revisión 6

Sección 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1. Identificador del producto

Descripción del producto:	Benzyl chloroformate
Cat No.:	A15682
Sinónimos	Carbobenzoxy chloride; Carbonochloride acid benzylester
Nº Index	607-064-00-4
Nº CAS	501-53-1
Nº CE	207-925-0
Fórmula molecular	C8 H7 Cl O2
Número de registro REACH	-

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

Uso recomendado	Productos químicos de laboratorio Uso intermedio. Investigación y desarrollo.
Sector de uso	SU3 - Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Categoría del producto	PC21 - Productos químicos de laboratorio
Categorías de procesos	PROC15 - Uso como reactivo de laboratorio
Categoría de emisión al medio ambiente	ERC6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)
Usos desaconsejados	Todos los demás usos

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

Empresa

Thermo Fisher (Kandel) GmbH
Erlenbachweg 2
76870 Kandel
Germany
Tel: +49 (0) 721 84007 280
Fax: +49 (0) 721 84007 300

Dirección de correo electrónico

begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Teléfono de emergencia

Para obtener información en **EE.UU.** , llame al: 001-800-227-6701
Para obtener información en **Europa** , llame al: +32 14 57 52 11

Número de emergencia, **Europa** : +32 14 57 52 99
Número de emergencia, **EE.UU.** : 001-201-796-7100

Número de teléfono de **CHEMTREC, EE.UU.** : 001-800-424-9300
Número de teléfono de **CHEMTREC, Europa** : 001-703-527-3887

Sección 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Benzyl chloroformate

Fecha de revisión 07-oct-2025

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

CLP clasificación - Reglamento (CE) n ° 1272/2008

Peligros físicos

Sustancias/mezclas corrosivas para los metales

Categoría 1 (H290)

Peligros para la salud

Toxicidad aguda por inhalación - Vapores

Categoría 4 (H332)

Corrosión o irritación cutáneas

Categoría 1 (H314) B

Lesiones o irritación ocular graves

Categoría 1 (H318)

Sensibilización cutánea

Categoría 1 (H317)

Carcinogenicidad

Categoría 1B (H350)

Toxicidad específica del órgano blanco - (única exposición)

Categoría 3 (H335)

Peligros para el medio ambiente

Toxicidad acuática aguda

Categoría 1 (H400)

Toxicidad acuática crónica

Categoría 1 (H410)

Texto completo de las Indicaciones de peligro: ver la sección 16

2.2. Elementos de la etiqueta



Palabras de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

H290 - Puede ser corrosivo para los metales

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

H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel

H332 - Nocivo en caso de inhalación

H335 - Puede irritar las vías respiratorias

H350 - Puede provocar cáncer

H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Líquido combustible

Consejos de prudencia

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

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

P303 + P361 + P353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada.

Enjuagar 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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Benzyl chloroformate

Fecha de revisión 07-oct-2025

P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. proseguir con el lavado P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico

Complementaria etiqueta de la UE

Restringido a usos profesionales

2.3. Otros peligros

Reactivo con el agua
GAS LACRIMOGENO.

Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo
Tóxico para los vertebrados terrestres

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

Componente	Nº CAS	Nº CE	Porcentaje en peso	CLP clasificación - Reglamento (CE) n ° 1272/2008
Cloroformiato de bencilo	501-53-1	EEC No. 207-925-0	>=99	Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) STOT SE 3 (H335) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)
Cloruro de bencilo	100-44-7	EEC No. 202-853-6	<=1	Met. Corr. 1 (H290) Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 3 (H331) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) STOT SE 3 (H335) Carc. 1B (H350) STOT RE 2 (H373) Skin Sens. 1 (H317)

Componente	Límites de concentración específicos (SCL)	Factor M	Notas de componentes
Cloroformiato de bencilo	STOT SE 3 >= 5%	1	-

Número de registro REACH	-
--------------------------	---

Texto completo de las Indicaciones de peligro: ver la sección 16

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Consejo general Mostrar esta ficha de datos de seguridad al médico de servicio. Se necesita atención médica inmediata.

Contacto con los ojos Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos.

Contacto con la piel Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Se necesita atención médica inmediata.

Ingestión NO provocar el vómito. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Benzyl chloroformate

Fecha de revisión 07-oct-2025

	toxicológica.
Inhalación	Si no respira, realizar técnicas de respiración artificial. No utilizar el método boca a boca si la víctima ha ingerido o inhalado la sustancia; administrar la respiración artificial con ayuda de una mascarilla de bolsillo dotada de una válvula unidireccional u otro dispositivo médico para reanimación respiratoria apropiado. Transportar a la víctima al exterior. Se necesita atención médica inmediata.
Equipo de protección para el personal de primeros auxilios	Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Causa quemaduras por todas las rutas de exposición. Puede provocar una reacción alérgica cutánea. Pueden ser síntomas de sobreexposición cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos: El producto es un material corrosivo. Está contraindicado el uso de lavado gástrico o inducción de emesis. La posible perforación del estomago o esófago debe ser investigada: La ingestión provoca edemas y lesiones graves de los tejidos delicados y peligro de perforación: Los síntomas de una reacción alérgica pueden incluir erupción, picor, hinchazón, dificultad para respirar, sensación de hormigueo en las manos y los pies, mareos, aturdimiento, dolor de pecho, dolor muscular o enrojecimiento

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

Notas para el médico Tratar los síntomas.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Puede utilizarse niebla de agua para enfriar los contenedores cerrados. Dióxido de carbono (CO₂), Producto químico seco, Arena seca, Espuma resistente al alcohol.

Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad

Aqua.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o de la mezcla

Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes. El producto provoca quemaduras en los ojos, la piel y las membranas mucosas. Material combustible. Los contenedores pueden explotar si se calientan. No permitir que la escorrentía resultante de la lucha contra el incendio se introduzca en desagües o cursos de agua.

Productos de combustión peligrosos

Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes, Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO₂), Gas cloruro de hidrógeno.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Como en cualquier incendio, llevar un aparato de respiración autónomo de presión a demanda MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y todo el equipo de protección necesario. Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes.

Sección 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Asegurar una ventilación adecuada. Evacuar al personal a zonas seguras. Mantener alejadas a las personas y en dirección contraria al viento en una fuga o vertido. Retirar todas las fuentes de ignición.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Benzyl chloroformate

Fecha de revisión 07-oct-2025

Evítese la acumulación de cargas electroestáticas.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No arrojar a las aguas superficiales ni al sistema de alcantarillado. Evite que el material contamine el agua del subsuelo. Prevenir la penetración del producto en desagües. Debe avisarse a las autoridades locales si no se pueden contener vertidos importantes.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Absorber con material absorbente inerte. Mantener en contenedores cerrados aptos para su eliminación. Retirar todas las fuentes de ignición.

6.4. Referencia a otras secciones

Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Llevar equipo de protección individual/máscara de protección. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Usar sólo bajo un protector contra humos químicos. No respirar la niebla/los vapores/el aerosol. No ingerir. En caso de ingestión, buscar inmediatamente asistencia médica. Manipular en una atmósfera inerte. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición.

Medidas higiénicas

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacén en congelador. Consérvese a una temperatura no superior a -15 °C. Mantener alejado del calor. Los contenedores se deben aliviar periódicamente con el fin de contrarrestar la acumulación de presión. Área de sustancias corrosivas. Guarde bajo una atmósfera inerte. Sensible al aire. Mantener alejado del calor, chispas y llamas.

7.3. Usos específicos finales

Uso en laboratorios

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición

Lista fuente (s) ES Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (INSST). Límites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos en España. Publicado inicialmente en 1999. Modificado anualmente. Última edición febrero 2019.

Componente	Unión Europea	Reino Unido	Francia	Bélgica	España
Cloruro de bencilo		STEL: 1.5 ppm 15 min STEL: 7.9 mg/m ³ 15 min TWA: 0.5 ppm 8 hr TWA: 2.6 mg/m ³ 8 hr Carc.	TWA / VME: 1 ppm (8 heures). TWA / VME: 5 mg/m ³ (8 heures). STEL / VLCT: 2 ppm. STEL / VLCT: 11	TWA: 1 ppm 8 uren TWA: 5.3 mg/m ³ 8 uren	TWA / VLA-ED: 1 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 5.3 mg/m ³ (8 horas)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Benzyl chloroformate

Fecha de revisión 07-oct-2025

			mg/m ³ .		
--	--	--	---------------------	--	--

Componente	Italia	Alemania	Portugal	Países Bajos	Finlandia
Cloruro de bencilo		Haut	TWA: 1 ppm 8 horas		TWA: 0.5 ppm 8 tunteina TWA: 2.6 mg/m ³ 8 tunteina Ceiling: 1.5 ppm Ceiling: 7.9 mg/m ³

Componente	Austria	Dinamarca	Suiza	Polonia	Noruega
Cloruro de bencilo	TRK-KZGW: 0.8 mg/m ³ 15 Minuten Haut TRK-TMW: 0.2 mg/m ³	Ceiling: 1 ppm Ceiling: 5 mg/m ³	Haut/Peau TWA: 0.2 mg/m ³ 8 Stunden	STEL: 9 mg/m ³ 15 minutach TWA: 3 mg/m ³ 8 godzinach	Ceiling: 1 ppm Ceiling: 5 mg/m ³

Componente	Bulgaria	Croacia	Irlanda	Chipre	República Checa
Cloruro de bencilo	TWA: 3.0 mg/m ³ STEL : 5.0 mg/m ³	kože TWA-GVI: 0.5 ppm 8 satima. TWA-GVI: 2.6 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 1.5 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 7.9 mg/m ³ 15 minutama.	TWA: 1 ppm 8 hr. STEL: 0.5 ppm 15 min		TWA: 5 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 10 mg/m ³

Componente	Estonia	Gibraltar	Grecia	Hungría	Islandia
Cloruro de bencilo	TWA: 1 ppm 8 tundides. TWA: 5 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 2 ppm 15 minutites. STEL: 11 mg/m ³ 15 minutites.		TWA: 1 ppm TWA: 5 mg/m ³	STEL: 1 ppm 15 percekben. CK STEL: 5 mg/m ³ 15 percekben. CK TWA: 0.5 ppm 8 órában. AK TWA: 2.6 mg/m ³ 8 órában. AK lehetőséges borón keresztüli felszívódás	STEL: 1 ppm STEL: 5 mg/m ³

Componente	Letonia	Lituania	Luxemburgo	Malta	Rumanía
Cloruro de bencilo	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 1 ppm IPRD TWA: 5 mg/m ³ IPRD STEL: 2 ppm STEL: 11 mg/m ³			TWA: 1 ppm 8 ore TWA: 5 mg/m ³ 8 ore STEL: 1.5 ppm 15 minute STEL: 8 mg/m ³ 15 minute

Componente	Rusia	República Eslovaca	Eslovenia	Suecia	Turquía
Cloroformato de bencilo	Skin notation MAC: 0.5 mg/m ³				
Cloruro de bencilo	MAC: 0.5 mg/m ³		TWA: 0.2 mg/m ³ 8 urah STEL: 0.8 mg/m ³ 15 minutah	Indicative STEL: 2 ppm 15 minuter Indicative STEL: 11 mg/m ³ 15 minuter TLV: 1 ppm 8 timmar. NGV TLV: 5 mg/m ³ 8 timmar. NGV	

Valores límite biológicos

Este producto, tal como se suministra, no contiene ningún material peligroso con límites biológicos establecidos por los organismos reguladores regionales específicos

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Benzyl chloroformate

Fecha de revisión 07-oct-2025

Métodos de seguimiento

EN 14042:2003 Título de identificación: Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la aplicación y uso de procedimientos para evaluar la exposición a agentes químicos y biológicos.

Nivel sin efecto derivado (DNEL) / Nivel de efecto mínimo derivado (DMEL)

No hay información disponible

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

No hay información disponible.

8.2 Controles de la exposición

Medidas técnicas

Usar sólo bajo un protector contra humos químicos. Asegurarse de que haya estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad cerca de la ubicación de la estación de trabajo. Utilizar un material eléctrico/de ventilación/iluminación/ antideflagrante. Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas.

Siempre que sea posible, deberán adoptarse medidas técnicas de control tales como el aislamiento o confinamiento del proceso, la introducción de cambios en el proceso o los equipos para reducir al mínimo la liberación o el contacto, y el uso de sistemas de ventilación adecuadamente diseñados, dirigidas a controlar los materiales peligrosos en su fuente

Equipos de protección personal

Protección de los ojos Antiparras (Norma de la UE - EN 166)

Protección de las manos Guantes protectores

Material de los guantes	Tiempo de penetración	Espesor de los guantes	Norma de la UE	Guante de los comentarios
Goma de butilo	Consulte las recomendaciones del fabricante	-	EN 374	(requisito mínimo)
Goma de nitrilo				
Neopreno				

Protección de la piel y el cuerpo Ropa de manga larga.

Inspeccione los guantes antes de su uso

Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. (Consulte al fabricante / proveedor para obtener información).

Asegurarse de que los guantes son adecuados para la tarea química compatibilidad, destreza, condiciones de funcionamiento

También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el Quítense los guantes con cuidado para evitar contaminación de la piel.

Protección respiratoria

Cuando los trabajadores se enfrentan a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores certificados apropiados.

Para proteger a quien lo lleva, el equipo de protección respiratoria debe ajustarse correctamente y estar sometido a un uso y un mantenimiento adecuados

A gran escala / uso de emergencia

Utilice un NIOSH / MSHA o la norma europea EN 136 respirador aprobado si los límites de exposición son excedidos o irritación u otros síntomas son experimentados.

Tipo de filtro recomendado: Gases y vapores orgánicos de filtro Tipo A Marrón conforme a la EN14387 o Los gases ácidos filtro Tipo E Amarillo

Pequeña escala / uso en laboratorio

Utilice un NIOSH / MSHA o la norma europea EN 149:2001 respirador aprobado si los límites de exposición son excedidos o irritación u otros síntomas son experimentados

Recomendado media máscara: - Válvula de filtrado: EN405; o; Media máscara: EN140;

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Benzyl chloroformate

Fecha de revisión 07-oct-2025

con filtro, ES141
Al EPR se utiliza una prueba de ajuste de la máscara debe llevarse a cabo

Controles de exposición medioambiental

Prevenir la penetración del producto en desagües. Evite que el material contamine el agua del subsuelo. Debe avisarse a las autoridades locales si no se pueden contener vertidos importantes.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	Líquido	
Aspecto	Incoloro	
Olor	Acre	
Umbral olfativo	No hay datos disponibles	
Punto/intervalo de fusión	-20 °C / -4 °F	
Punto de reblandecimiento	No hay datos disponibles	
Punto /intervalo de ebullición	178 - 180 °C / 352.4 - 356 °F @ 760 mmHg	
Inflamabilidad (líquido)	Líquido combustible	
Inflamabilidad (sólido, gas)	No es aplicable	
Límites de explosión	No hay datos disponibles	
Punto de Inflamación	92 °C / 197.6 °F Método - No hay información disponible	
Temperatura de autoignición	590 °C / 1094 °F	
Temperatura de descomposición	50 °C	
pH	< 7	
Viscosidad	2.36 mPa.s at 20 °C	
Solubilidad en el agua	Reacciona con el agua	
Solubilidad en otros disolventes	No hay información disponible	
Coeficiente de reparto (n-octanol/agua)	log Pow	
Componente	2.3	
Cloruro de bencilo	<1 mbar @ 20 °C	
Presión de vapor	1.200	
Densidad / Densidad relativa	No es aplicable	
Densidad aparente	> 1	
Densidad de vapor	No es aplicable (Líquido)	
Características de las partículas	Líquido (Aire = 1.0)	

9.2. Otros datos

Fórmula molecular	C8 H7 Cl O2
Peso molecular	170.6
Propiedades explosivas	explosivas de vapor / aire mezclas posibles

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

El contenido puede acumular presión durante almacenamiento prolongado

10.2. Estabilidad química

Sensible a la humedad. termosensible.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Polimerización peligrosa	No se produce ninguna polimerización peligrosa.
Reacciones peligrosas	Ninguno durante un proceso normal.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Benzyl chloroformate

Fecha de revisión 07-oct-2025

10.4. Condiciones que deben evitarse

Exceso de calor. Productos incompatibles. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición. Exposición al aire húmedo o al agua.

10.5. Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes. Agua. Ácidos. Bases. Alcoholes. Aminas. Metales.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes. Monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO₂). Gas cloruro de hidrógeno.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Información del producto

(a) toxicidad aguda;

Oral	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
Cutánea	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
Inhalación	Categoría 4

Componente	DL50 Oral	DL50 cutánea	LC50 Inhalación
Cloroformiato de bencilo	LD50 = 3 g/kg (Rat)	-	LC50 = 590 mg/m ³ (Rat) 4 h
Cloruro de bencilo	LD50 = 625 mg/kg (Rat)	-	LC50 = 0.74 mg/L (Rat) 2 h

(b) corrosión o irritación cutáneas; Categoría 1 B

(c) lesiones o irritación ocular graves; Categoría 1

(d) sensibilización respiratoria o cutánea;

Respiratorio	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
Piel	Categoría 1

No hay información disponible

(e) mutagenicidad en células germinales; A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

(f) carcinogenicidad; Categoría 1B

La tabla siguiente indica si cada agencia ha incluido alguno de los componentes en su lista de carcinógenos

Componente	UE	UK	Alemania	IARC
Cloruro de bencilo	Carc Cat. 1B		Cat. 2	Group 2A

(g) toxicidad para la reproducción; A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

(h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única; Categoría 3

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Benzyl chloroformate

Fecha de revisión 07-oct-2025

Resultados / Órganos diana	Aparato respiratorio.
(i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida;	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
Órganos diana	Ninguno conocido.
(j) peligro de aspiración;	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
Síntomas / efectos, agudos y retardados	Pueden ser síntomas de sobreexposición cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos. El producto es un material corrosivo. Está contraindicado el uso de lavado gástrico o inducción de emesis. La posible perforación del estomago o esófago debe ser investigada. La ingestión provoca edemas y lesiones graves de los tejidos delicados y peligro de perforación. Los síntomas de una reacción alérgica pueden incluir erupción, picor, hinchazón, dificultad para respirar, sensación de hormigueo en las manos y los pies, mareos, aturdimiento, dolor de pecho, dolor muscular o enrojecimiento.

11.2. Información sobre otros peligros

Propiedades de alteración endocrina	Evaluar las propiedades de alteración endocrina en la salud humana. Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo.
-------------------------------------	--

SECCIÓN 12: Información Ecológica

12.1. Toxicidad

Efectos de ecotoxicidad

Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. El producto contiene las sustancias siguientes que son peligrosas para el medio ambiente. Reacciona con agua, por lo que no se dispone de datos de ecotoxicidad para la sustancia.

Componente	Peces de agua dulce	pulga de agua	Algas de agua dulce
Cloruro de bencilo	LC50: = 4 mg/L, 96h static (Brachydanio rerio) LC50: 4.4 - 5.6 mg/L, 96h static (Pimephales promelas)		

Componente	Microtox	Factor M
Cloroformiato de bencilo		1
Cloruro de bencilo	EC50 = 1.92 mg/L 5 min EC50 = 2.25 mg/L 15 min EC50 = 2.97 mg/L 30 min	

12.2. Persistencia y degradabilidad

Persistencia Soluble en agua, La persistencia es improbable, en base a la información facilitada.

Degradabilidad Reacciona con el agua.

La degradación en la planta de tratamiento de aguas residuales Contiene sustancias nocivas para el entorno o no degradables en las estaciones de tratamiento de aguas residuales. Reactivo con el agua.

12.3. Potencial de bioacumulación

La bioacumulación es improbable; El producto no se bioacumula como consecuencia de la reacción con agua

Componente	log Pow	Factor de bioconcentración (FBC)
Cloruro de bencilo	2.3	No hay datos disponibles

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Benzyl chloroformate

Fecha de revisión 07-oct-2025

12.4. Movilidad en el suelo El producto es soluble en agua y puede propagarse en sistemas acuosos Reacciona con el agua . Probablemente será móvil en el medio ambiente debido a su solubilidad en agua. No es probable que sea móvil en el medio ambiente. Altamente móvil en suelos

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB Reactivo con el agua.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Información del alterador del sistema endocrino Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

12.7. Otros efectos adversos

Contaminantes Orgánicos Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia

Persistentes

Potencial de reducción de ozono Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Restos de residuos/productos sin usar No debe liberarse en el medio ambiente. Los desechos están clasificados como peligrosos. Dispóngase de acuerdo a las Directivas Europeas sobre desechos y desechos peligrosos. Eliminar de conformidad con las normativas locales.

Embalaje contaminado Deshágase de este recipiente en un punto de recogida de residuos especiales o peligrosos.

Catálogo de Desechos Europeos Según el Catálogo Europeo de Residuos, los códigos de residuos no son específicos del producto sino específicos de la aplicación.

Otra información No verter en la red de alcantarillado. El usuario debe asignar códigos de residuos basándose en la aplicación para la que se utilizó el producto. No tirar los residuos por el desagüe. Grandes cantidades afectarán al pH y producirán daños en los organismos acuáticos. No dejar que este producto químico pase al medioambiente.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

IMDG/IMO

14.1. Número ONU UN1739

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas BENZYL CHLOROFORMATE

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte 8

14.4. Grupo de embalaje I

ADR

14.1. Número ONU UN1739

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas BENZYL CHLOROFORMATE

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte 8

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Benzyl chloroformate

Fecha de revisión 07-oct-2025

14.4. Grupo de embalaje

I

IATA

14.1. Número ONU	UN1739
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	BENZYL CHLOROFORMATE
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	8
14.4. Grupo de embalaje	I
14.5. Peligros para el medio ambiente	Peligroso para el medio ambiente El producto es un contaminante marino según los criterios establecidos por IMDG/IMO
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	No se requieren precauciones especiales.
14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI	No aplicable, productos envasados

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Inventarios internacionales

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canadá (DSL/NDSL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipinas (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Componente	Nº CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Cloroformato de bencilo	501-53-1	207-925-0	-	-	X	X	KE-02790	X	X
Cloruro de bencilo	100-44-7	202-853-6	-	-	X	X	KE-05729	X	X

Componente	Nº CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Cloroformato de bencilo	501-53-1	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Cloruro de bencilo	100-44-7	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Leyenda: X - Incluido '-' - No listado

KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Autorización / Restricciones según EU REACH

Componente	Nº CAS	REACH (1907/2006) - Anexo XIV - sustancias sujetas a autorización	REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas	Reglamento REACH (EC 1907/2006) artículo 59 - Lista de sustancias candidatas altamente preocupantes (SVHC)
Cloroformato de bencilo	501-53-1	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-
Cloruro de bencilo	100-44-7	-	Use restricted. See entry 72. (see link for restriction details) Use restricted. See entry 28.	-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Benzyl chloroformate

Fecha de revisión 07-oct-2025

			(see link for restriction details) Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	
--	--	--	---	--

REACH enlaces

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

Componente	Nº CAS	Directiva Seveso III (2012/18/EU) - cantidades umbral para la notificación de accidentes graves	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidadas que califican para los requisitos de informe de seguridad
Cloroformato de bencilo	501-53-1	No es aplicable	No es aplicable
Cloruro de bencilo	100-44-7	No es aplicable	No es aplicable

Reglamento (CE) n.o 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos

No es aplicable

¿Contiene componente(s) que cumplen una 'definición' de sustancia per y polifluoroalquilo (PFAS)?

No es aplicable

Tome nota de la Directiva 98/24/CE relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo .

Directiva 76/769/CEE del Consejo, de 27 de julio de 1976, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros que limitan la comercialización y el uso de determinadas sustancias y preparados peligrosos

Reglamentos nacionales

Clasificación WGK

Ver la tabla de valores

Componente	Alemania Clasificación de las Aguas (AwSV)	Alemania - TA-Luft Class
Cloroformato de bencilo	WGK2	
Cloruro de bencilo	WGK3	Krebserzeugende Stoffe - Class II : 0.5 mg/m ³ (Massenkonzentration)

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
Cloroformato de bencilo 501-53-1 (>=99)	Prohibited and Restricted Substances		
Cloruro de bencilo 100-44-7 (<=1)	Prohibited and Restricted Substances		

15.2. Evaluación de la seguridad química

Un Seguridad Química Evaluación / Informe (CSA / CSR) no se ha llevado a cabo

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Benzyl chloroformate

Fecha de revisión 07-oct-2025

SECCIÓN 16: Otra información

Texto completo de las indicaciones H mencionadas en las secciones 2 y 3

H290 - Puede ser corrosivo para los metales
H332 - Nocivo en caso de inhalación
H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel
H318 - Provoca lesiones oculares graves
H335 - Puede irritar las vías respiratorias
H350 - Puede provocar cáncer
H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos
H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
H302 - Nocivo en caso de ingestión
H315 - Provoca irritación cutánea
H331 - Tóxico en caso de inhalación

Leyenda

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS : Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas existentes/Lista europea de sustancias químicas notificadas

PICCS - Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas

IECSC - Inventario chino de sustancias químicas existentes

KECL - Sustancias químicas existentes y evaluadas de Corea

WEL - Límites de exposición profesionales

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

DNEL - Nivel obtenido sin efecto

RPE - Equipos de protección respiratoria

LC50 - Concentración letal 50%

NOEC - Concentración sin efecto observado

PBT - Persistentes, bioacumulativas, tóxicas

ADR - Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo

BCF - Factor de bioconcentración (FBC)

Bibliografía fundamental y fuentes de datos

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Los proveedores de datos de seguridad, ChemADVISOR - LOLI, Merck Index, RTECS

Consejo de formación

Formación de concienciación sobre peligros químicos, cubriendo etiquetado, fichas de datos de seguridad, equipos de protección personal e higiene.

Uso de equipos de protección personal, cubriendo su correcta selección, compatibilidad, umbrales de penetración, cuidados, mantenimiento, ajuste y estándares EN.

Primeros auxilios pertinentes a la exposición a productos químicos, incluido el uso de estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad.

Formación en respuesta a incidentes químicos.

Preparado por

Departamento de seguridad del producto

Fecha de preparación

26-abr-2010

Fecha de revisión

07-oct-2025

Resumen de la revisión

Secciones de la FDS actualizadas.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Benzyl chloroformate

Fecha de revisión 07-oct-2025

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos del Reglamento (CE) No. 1907/2006. REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n.o 1907/2006

Descargo de responsabilidad

La información facilitada en esta Ficha de Datos de Seguridad es correcta, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de su publicación. Dicha información está concebida únicamente como guía para la seguridad en la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y la liberación, no debiendo tomarse como garantía o especificación de calidades. La información se refiere únicamente al material específico mencionado y puede no ser válida para tal material usado en combinación con cualesquiera otros materiales o en cualquier proceso salvo que se especifique expresamente en el texto

Fin de la ficha de datos de seguridad