

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 25.11.2022

Número de versión 25 (sustituye la versión 24)

Revisión: 25.11.2022

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

· **1.1 Identificador de producto**

· **Nombre comercial:** Ozone

· **Número del artículo:** 00513171, 513170BT, 513171BT, 4513170BT, 4513171BT, 00513179BT

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

· **Utilización del producto / de la elaboración:** reactivo para análisis de agua

· **1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**

· **Fabricante/distribuidor:**

Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com

phone: +49 (0)231 94510-0
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom

phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@lovibond.uk

· **Área de información:**

e-mail: sds@lovibond.com
Departamento de seguridad del producto

· **1.4 Teléfono de emergencia:**

+34 91 114 2520
Idioma: inglés y español

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

· **2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

· **Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**

El producto no se ha clasificado como siendo peligrosa de conformidad con el reglamento CLP.

· **2.2 Elementos de la etiqueta**

· **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008** suprimido

· **Pictogramas de peligro** suprimido

· **Palabra de advertencia** suprimido

· **Indicaciones de peligro** suprimido

· **Datos adicionales:**

EUH210 Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad.

· **2.3 Otros peligros** No existen más datos relevantes disponibles.

· **Resultados de la valoración PBT y mPmB**

La mezcla no contiene ninguna sustancia PBT/vPvB (anexo XIII del Reglamento (CE) 1907/2006).

· **Determinación de las propiedades de alteración endocrina**

El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

· **3.2 Mezclas**

· **Descripción** Preparación con componentes inorgánicos y orgánicos.

(se continua en página 2)

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 25.11.2022

Número de versión 25 (sustituye la versión 24)

Revisión: 25.11.2022

Nombre comercial: **Ozone**

(se continua en página 1)

Componentes peligrosos:			
CAS: 141-82-2	ácido malónico	Eye Irrit. 2, H319	2,5–5%
EINECS: 205-503-0			

· **Avisos adicionales:** El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

· 4.1 Descripción de los primeros auxilios

- **Instrucciones generales:** Eliminar inmediatamente toda prenda ensuciada con el producto.
- **En caso de inhalación del producto:** Procurar que exista aire
- **En caso de contacto con la piel:** Lavar en seguida con agua y jabón, enjuaguando bien.
- **En caso de con los ojos:**
Enjuagar durante varios minutos (menos durante 15 min) los ojos entornados con agua corriente. En caso de trastornos persistentes consultar un médico.
- **En caso de ingestión:**
Enjuagar la boca y beber mucha agua (1ra-2o gafas).
Consultar el médico en caso de achaques persistentes.

· 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

- irritaciones posible
- Tras ingestión de grandes cantidades:
Malestar general
Sed
Náuseas
Vómito
Molestias de estómago y de intestinos
efectos sobre el sistema cardiovascular

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

- No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

· 5.1 Medios de extinción

- **Sustancias extintoras adecuadas:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.

· 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

- El producto no es combustible.
- Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.
- Durante un incendio pueden liberarse:
Gases nitrosos
Óxidos de azufre (SOx)
Óxidos de nitrógeno (NOx)
Óxido de fósforo
Óxido de dipotasio
Óxido sódico

· 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

· Equipo especial de protección:

- Llevar puesto aparato de protección de respiración independientemente del aire ambiental
- Llevar puesto traje de protección completa

· Otras indicaciones

- El agua de extinción contaminada debe recogerse por separado y no debe ser vertida al alcantarillado.
- Los restos de incendio así como el agua de extinción contaminada deben desecharse de acuerdo con las normativas vigentes.
- Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

· Consejos para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

- Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.

· Consejos para el personal de emergencia:

- Equipo de protección: véase sección 8

· 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

- No dejar introducirse al alcantarillado o las aguas.

(se continua en página 3)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 25.11.2022

Número de versión 25 (sustituye la versión 24)

Revisión: 25.11.2022

Nombre comercial: **Ozone**

(se continua en página 2)

· 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:

- Asegurar ventilación suficiente.
- Recoger mecánicamente.
- Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.

· 6.4 Referencia a otras secciones

- Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
- Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

· 7.1 Precauciones para una manipulación segura

- **Consejos para una manipulación segura:** Si se manipulan correctamente, no se requieren medidas especiales.

· Medidas de higiene:

- Son de respetar las medidas regulares de seguridad para el manejo de productos químicos.
- No comer, beber ni fumar durante su utilización.
- Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.

· 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** Almacenar en un lugar fresco.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No almacenar junto con agentes oxidantes.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
 - Protegerlo del calor y de la radiación directa del sol.
 - Almacenarlo en envases bien cerrados en un lugar fresco y seco.
 - Protegerlo del efecto de la luz
 - Proteger de la humedad y del agua.
 - El producto es higroscópico.
- **Temperatura de almacenamiento máxima** 25°C (77°F)
- **Temperatura de almacenamiento recomendada** 20°C +/- 5°C (aprox. 68°F)
- **7.3 Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

· 8.1 Parámetros de control

· Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:

- El producto no contiene cantidades relevantes de sustancias con valores límite que exijan un control en el puesto de trabajo.

- **Instrucciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

· 8.2 Controles de la exposición

· Disposiciones de ingeniería:

- Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal.
- Ver punto 7.

· Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

- Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa.

· Protección de los ojos/la cara

- Gafas de protección.
- Ante la presencia de vapores /polvo
- Utilice anteojos de seguridad que hayan sido probados y aprobados de acuerdo con las normas gubernamentales como EN 166 (o NIOSH de EE. UU.).

· Protección de las manos

- Se recomienda la protección preventiva de la piel con cremas cutáneas especiales.
- Emplear productos cutáneos para el cuidado de la piel cada vez que se utilizan los guantes.

· Material de los guantes

- Caucho nitrílico
- Espesor del material recomendado: $\geq 0,11$ mm

· Tiempo de penetración del material de los guantes

- Tiempo de penetración: Level = 1 (< 10 min)
- El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.

- **Otras medidas de protección (protección del cuerpo):** Ropa de trabajo protectora

- **Protección de respiración:** Ante la presencia de vapores /polvo /aerosoles, utilizar protección respiratoria.

(se continua en página 4)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 25.11.2022

Número de versión 25 (sustituye la versión 24)

Revisión: 25.11.2022

Nombre comercial: Ozone

(se continua en página 3)

- Aparato de filtro recomendado para aplicación de corta duración. Filtro P1
- Controles de exposición medioambiental No dejar introducirse al alcantarillado o las aguas.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

· 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

· Estado físico	Sólido
· Forma:	Pastillas
· Color:	Azul claro
· Olor:	Inodoro
· Umbral olfativo:	No aplicable.
· Punto de fusión / punto de congelación	No determinado.
· Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	No determinado.
· Inflamabilidad	El producto no es combustible.
· Propiedades explosivas:	El producto no es explosivo.
· Límite superior e inferior de explosividad	
· Inferior:	No aplicable.
· Superior:	No aplicable.
· Punto de inflamación:	No aplicable.
· Temperatura fulminante:	No aplica (sólido).
· Temperatura de descomposición:	No determinado.
· pH (5,2 g/l) a 20°C	~3
· Viscosidad cinemática	No aplica (sólido).
· Solubilidad	
· Agua:	Soluble
· Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)	No aplica (mezcla).
· Presión de vapor:	No aplicable.
· Densidad y/o densidad relativa	
· Densidad:	No determinado.
· Densidad relativa:	No determinado.
· Densidad de vapor relativa	No aplica (sólido).
· Características de las partículas	No determinado.

· 9.2 Otros datos

· Información relativa a las clases de peligro físico	
· Corrosivos para los metales	suprimido
· Otras características de seguridad	
· Propiedades comburentes:	Ningún
· Otras indicaciones	
· Concentración del cuerpo sólido:	100 %

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

- 10.1 Reactividad véase capítulo 10.3
- 10.2 Estabilidad química Estable a temperatura ambiente.
- 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas
Reacciones con ácidos, alcalis y medios de oxidación
--> Producción de calor
- 10.4 Condiciones que deben evitarse Calentamiento fuerte (descomposición)
- 10.5 Materiales incompatibles: aluminio
- 10.6 Productos de descomposición peligrosos: véase capítulo 5

SECCIÓN 11: Información toxicológica

- 11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008
- Toxicidad aguda A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

(se continua en página 5)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 25.11.2022

Número de versión 25 (sustituye la versión 24)

Revisión: 25.11.2022

Nombre comercial: Ozone

(se continua en página 4)

· Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:		
CAS: 141-82-2 ácido malónico		
Oral	LD50	2750 mg/kg (rata) (OECD 401) (Registrant, ECHA)
Inhalatorio	LC50	>8,9 mg/l/1h (rata) (RTECS, no deaths at this concentration)

- **En la piel:** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **En el ojo:** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· Información sobre los componentes:		
CAS: 141-82-2 ácido malónico		
Efecto irritante sobre la piel	OECD 404	(conejo: ligera irritación) (24h)
Efecto irritante para los ojos	OECD 405	(conejo: irritación) (RTECS)

- **Sensibilización respiratoria o cutánea** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Mutagenicidad en células germinales** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Carcinogenicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad para la reproducción** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· Información sobre los componentes:		
CAS: 141-82-2 ácido malónico		
OECD 471	(cobaya: negativo) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test) (Salmonella typhimurium, National Toxicology Program)	

- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Peligro por aspiración** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Instrucciones adicionales toxicológicas:** CAS 141-82-2: Absorción: El tracto gastro-intestinal, las membranas mucosas
- **11.2 Información relativa a otros peligros**
- **Propiedades de alteración endocrina** El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.
- **Otros datos**
Según la información de que disponemos, las propiedades químicas, físicas y toxicológicas de las sustancias mencionadas en el Capítulo 3 no han sido investigadas a fondo.

* SECCIÓN 12: Información ecológica

· 12.1 Toxicidad

· Toxicidad acuática		
CAS: 141-82-2 ácido malónico		
EC50	275 mg/l/48h (Daphnia magna) (ECOTOX)	
LC50	150 mg/l (Lepomis macrochirus) (24h) (ECOTOX)	

- **Tóxicidad de bacterias:** Sulfato tóxico > 2,5 g/l
- **Instrucciones adicionales:**
Tóxico para peces:
sulfato > 7g/l
- **12.2 Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **12.3 Potencial de bioacumulación**
Pow = coeficiente de reparto octano/agua
log Pow < 1 = No se acumula en organismos.

CAS: 141-82-2 ácido malónico		
log Pow	-0,18 (.) (experimental)	

- **12.4 Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**
La mezcla no contiene ninguna sustancia PBT/vPvB (anexo XIII del Reglamento (CE) 1907/2006).

(se continua en página 6)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 25.11.2022

Número de versión 25 (sustituye la versión 24)

Revisión: 25.11.2022

Nombre comercial: Ozone

(se continua en página 5)

- **12.6 Propiedades de alteración endocrina** El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.
- **12.7 Otros efectos adversos**
Los compuesto de fósforo y/o de nitrógeno, en función de su concentración, pueden favorecer la eutrófia de acuíferos.
Es necesario evitar un contacto con el medio ambiente.
- **Riesgo para las aguas:**
No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.
Una cantidad mínima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.

* SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

- **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**
- **Recomendación:**
No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
Entregar a colectores de basura especial o llevar a un depósito de sustancias problemáticas.
Eliminación conforme a las disposiciones administrativas.

· Catálogo europeo de residuos

16 05 09	Productos químicos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 05 06, 16 05 07 o 16 05 08
----------	---

- **Embalajes no purificados:**
- **Recomendación:** Eliminación conforme a las disposiciones administrativas.
- **Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

- | | |
|--|---|
| · 14.1 Número ONU o número ID
· ADR, IMDG, IATA | suprimido |
| · 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas
· ADR, IMDG, IATA | suprimido |
| · 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte
· ADR, IMDG, IATA
· Clase | suprimido |
| · 14.4 Grupo de embalaje
· ADR, IMDG, IATA | suprimido |
| · 14.5 Peligros para el medio ambiente: | No aplicable. |
| · 14.6 Precauciones particulares para los usuarios | No aplicable. |
| · 14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI | No aplicable. |
| · Transporte/datos adicionales: | No se considera un producto peligroso según las disposiciones mencionadas más arriba. |

* SECCIÓN 15: Información reglamentaria

- **15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**
- **Reglamento (UE) 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos** no regulado

· Reglamento (UE) No 649/2012

ninguno de los componentes está incluido en una lista

· Reglamento (CE) N° 1334/2000 por el que se establece un régimen comunitario de control de las exportaciones de productos y tecnología de doble uso (Dual-use):

ninguno de los componentes está incluido en una lista

· Reglamento (CE) no 273/2004 sobre precursores de drogas

ninguno de los componentes está incluido en una lista

(se continua en página 7)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 25.11.2022

Número de versión 25 (sustituye la versión 24)

Revisión: 25.11.2022

Nombre comercial: Ozone

(se continua en página 6)

· Reglamento (CE) N o 111/2005 por el que establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países
ninguno de los componentes está incluido en una lista
· Reglamento (CE) N° 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono:
ninguno de los componentes está incluido en una lista
· REGLAMENTO (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (COP)
ninguno de los componentes está incluido en una lista
· LISTA DE SUSTANCIAS SUJETAS A AUTORIZACIÓN (ANEXO XIV)
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Sustancias altamente preocupantes (SVHC) según REACH, artículo 57**

Este producto no contiene sustancias extremadamente preocupantes por encima del límite legal de concentración correspondiente ($\geq 0,1$ % w/w).

· **Directiva 2012/18/UE (SEVESO III):**

· **Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I** ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Indicaciones sobre las limitaciones de trabajo:** No necesario

· **15.2 Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

* SECCIÓN 16: Otra información

Los datos se basan sobre el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

· **Indicaciones sobre la formación** Debe disponer a los trabajadores la información y la formación práctica suficientes.

· **Frases relevantes**

H319 Provoca irritación ocular grave.

· **Abreviaturas y acrónimos:**

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

STOT: specific target organ toxicity

SE: single exposure

RE: repeated exposure

EC50: half maximal effective concentration

IC50: half maximal inhibitory concentration

NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Eye Irrit. 2: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 2

· **Fuentes**

La información basan de fichas de datos de seguridad que la proveedor, obras de referencia y la literatura.

ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)

ECOTOX Database

· * **Datos modificados en relación a la versión anterior**