

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**