

## DL-Malic acid

Número de la versión: GHS 2.0  
Reemplaza la versión de: 26.01.2022 (GHS 1)

Revisión: 26.01.2022

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

#### 1.1 Identificador del producto

Identificación de la sustancia	<b>DL-Malic acid</b>
Número de registro (REACH)	esta información no está disponible
Número CAS	617-48-1
Número de artículo	A0005296

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

Usos pertinentes identificados	Uso general
--------------------------------	-------------

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

Chemos GmbH & Co. KG  
Sonnenring 7  
84032 Altdorf  
Alemania

Teléfono: +49 871-966346-0  
Fax: +49 871-966346-13  
e-mail: chemos@chemos.de  
Sitio web: <http://www.chemos.de/>

e-mail (persona competente) chemos@chemos.de

#### 1.4 Teléfono de emergencia

Servicios de información para casos de emergencia +49 89 1 92 40

Centro toxicológico				
País	Nombre	Código postal/ ciudad	Teléfono	Fax
España	Servicio Nacional de Información Toxicológica	28002 Madrid	+34 91 562 84 69	

### SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

#### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

Sección	Clase de peligro	Categoría	Clase y categoría de peligro	Indicación de peligro
3.3	lesiones oculares graves o irritación ocular	2	Eye Irrit. 2	H319

Véase el texto completo en la SECCIÓN 16.

#### 2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

- Palabra de advertencia atención

**DL-Malic acid**Número de la versión: GHS 2.0  
Reemplaza la versión de: 26.01.2022 (GHS 1)

Revisión: 26.01.2022

**- Pictogramas**

GHS07

**- Indicaciones de peligro**

H319 Provoca irritación ocular grave.

**- Consejos de prudencia**

P280 Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos/...

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.

P337+P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

**2.3 Otros peligros**

Resultados de la valoración PBT y mPmB

La evaluación de esta sustancia determina que no es PBT ni mPmB.

**SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes****3.1 Sustancias**

Nombre de la sustancia	DL-Malic acid
Identificadores	
No CAS	617-48-1
Fórmula molecular	C4H6O5
Masa molar	139,1 g/mol

**SECCIÓN 4: Primeros auxilios****4.1 Descripción de los primeros auxilios****Notas generales**

No dejar a la persona afectada desatendida. Retirar a la víctima de la zona de peligro. Mantener a la persona afectada caliente, tranquila y cubierta. Qúitese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico. En caso de inconsciencia procurar una postura de seguridad de decúbito lateral y no administrar nada vía oral.

**En caso de inhalación**

En caso de respiración irregular o de paro respiratorio, buscar asistencia médica inmediatamente y disponerse a tomar medidas de primeros auxilios. Proporcionar aire fresco.

**En caso de contacto con la piel**

Aclararse la piel con agua/ ducharse.

**En caso de contacto con los ojos**

Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Mantener separados los párpados y enjuagar con abundante agua limpia y fresca por lo menos durante 10 minutos.

**En caso de ingestión**

Enjuáguese la boca con agua (solamente si la persona está consciente). NO provocar el vómito.

**4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

A la fecha no se conocen síntomas y efectos.

**DL-Malic acid**

Número de la versión: GHS 2.0  
Reemplaza la versión de: 26.01.2022 (GHS 1)

Revisión: 26.01.2022

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

ninguno

**SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios****5.1 Medios de extinción**

Medios de extinción apropiados

Agua, Espuma, Polvo ABC

Medios de extinción no apropiados

Chorro de agua

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

El polvo inflamable depositado entraña un potencial de explosión considerable.

Productos de combustión peligrosos

Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

**5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. Medidas coordinadas de lucha contra incendios en el entorno. No permitir que el agua de extinción alcance el desagüe. Recoger el agua de extinción separadamente. Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales.

**SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental****6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Llevar a las personas afectadas a un lugar seguro.

Para el personal de emergencia

Llevar aparatos respiratorios en caso de exposición a vapores/polvos/aerosoles/gases.

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente**

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas. Retener y eliminar el agua de lavado contaminada.

**6.3 Métodos y material de contención y de limpieza**

Consejos sobre la manera de contener un vertido

Cierre de desagües, Recoger mecánicamente

Indicaciones adecuadas sobre la manera de limpiar un vertido

Recoger mecánicamente.

Otras indicaciones relativas a los vertidos y las fugas

Colocar en recipientes apropiados para su eliminación. Ventilar la zona afectada.

**6.4 Referencia a otras secciones**

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5. Equipo de protección personal: véase sección 8. Materiales incompatibles: véase sección 10. Consideraciones relativas a la eliminación: véase sección 13.

## DL-Malic acid

Número de la versión: GHS 2.0  
Reemplaza la versión de: 26.01.2022 (GHS 1)

Revisión: 26.01.2022

### SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

#### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

##### Recomendaciones

- Medidas de prevención de incendios, así como las destinadas a impedir la formación de partículas en suspensión y polvo

Utilización de ventilación local y general. Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas. Úsese únicamente en lugares bien ventilados. Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.

- Indicaciones/detalles específicos

Los depósitos de polvo pueden acumularse en cualquier superficie de un área de trabajo. El producto en la forma de entrega no es capaz de producir una explosión de polvo; pero la acumulación de polvo fino conduce a un peligro de explosión de polvo.

##### Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo

Lavarse las manos después de cada utilización. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo. Despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer. No guarde juntos alimentos y productos químicos. No utilice para guardar productos químicos envases destinados normalmente a guardar alimentos. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

#### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Gestionar los riesgos asociados

- Atmósferas explosivas

Eliminación de depósitos de polvo.

- Requisitos de ventilación

Utilización de ventilación local y general.

#### 7.3 Usos específicos finales

Véase la sección 16 para una orientación general.

### SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

#### 8.1 Parámetros de control

Valores límites de exposición profesional (límites de exposición en el lugar de trabajo)											
País	Nombre del agente	No CAS	Identificador	VLA-ED [ppm]	VLA-ED [mg/m <sup>3</sup> ]	VLA-EC [ppm]	VLA-EC [mg/m <sup>3</sup> ]	VLA-VM [ppm]	VLA-VM [mg/m <sup>3</sup> ]	Anotación	Fuente
ES	partículas no especificadas de otra forma		VLA		10					i	INSHT
ES	partículas no especificadas de otra forma		VLA		3					r	INSHT

##### Anotación

i fracción inhalable

r fracción respirable

VLA-EC valor límite ambiental-exposición de corta duración (nivel de exposición de corta duración): valor límite a partir del cual no debe producirse ninguna exposición y que hace referencia a un periodo de 15 minutos (salvo que se disponga lo contrario)

VLA-ED valor límite ambiental-exposición diaria (límite de exposición de larga duración): tiempo medido o calculado en relación con un período de referencia de una media ponderada en el tiempo de ocho horas (salvo que se disponga lo contrario)

VLA-VM valor máximo a partir del cual no debe producirse ninguna exposición (ceiling value)

## DL-Malic acid

Número de la versión: GHS 2.0  
Reemplaza la versión de: 26.01.2022 (GHS 1)

Revisión: 26.01.2022

### 8.2 Controles de exposición

Controles técnicos apropiados

Ventilación general.

Medidas de protección individual (equipo de protección personal)

Protección de los ojos/la cara

Úsele protección para los ojos/la cara.

Protección de la piel

- Protección de las manos

Llevar guantes de protección.

- Otras medidas de protección

Hacer períodos de recuperación para la regeneración de la piel. Están recomendados los protectores de piel preventivos (cremas de protección/pomadas). Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.

Protección respiratoria

Filtro de partículas (EN 143).

Controles de exposición medioambiental

Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	sólido (polvo)
Color	no determinado
Olor	característico
Punto de fusión/punto de congelación	-95 °C
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	68 °C
Inflamabilidad	este material es combustible, pero no fácilmente inflamable
Límite superior e inferior de explosividad	no determinado
Punto de inflamación	-22 °C
Temperatura de auto-inflamación	no determinado
Temperatura de descomposición	no relevantes
pH (valor)	no es aplicable
Viscosidad cinemática	no relevantes
Solubilidad(es)	no determinado

## DL-Malic acid

Número de la versión: GHS 2.0  
Reemplaza la versión de: 26.01.2022 (GHS 1)

Revisión: 26.01.2022

### Coeficiente de reparto

Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)	esta información no está disponible
---	-------------------------------------

Presión de vapor	no determinado
------------------	----------------

### Densidad y/o densidad relativa

Densidad	no determinado
Densidad de vapor	las informaciones sobre esta propiedad no están disponibles

Características de las partículas	no existen datos disponibles
-----------------------------------	------------------------------

### 9.2 Otros datos

Información relativa a las clases de peligro físico	clases de peligro conforme al SGA (peligros físicos); no relevantes
---	---

### Otras características de seguridad

Contenido de materiales sólidos	100 %
---------------------------------	-------

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

Concerniente a la incompatibilidad: véase más abajo "Condiciones que deben evitarse" y "Materiales incompatibles".

### 10.2 Estabilidad química

Véase más abajo "Condiciones que deben evitarse".

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

No tiene reacciones peligrosas conocidas.

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

No se conocen condiciones particulares que deban evitarse.

#### Indicaciones para prevenir incendio o explosión

El producto en la forma de entrega no es capaz de producir una explosión de polvo; pero la acumulación de polvo fino conduce a un peligro de explosión de polvo.

### 10.5 Materiales incompatibles

Comburentes

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

No se conocen productos de descomposición peligrosos que se puedan anticipar razonablemente como resultado del uso, el almacenamiento, el vertido y el calentamiento. Productos de combustión peligrosos: véase sección 5.

## DL-Malic acid

Número de la versión: GHS 2.0  
Reemplaza la versión de: 26.01.2022 (GHS 1)

Revisión: 26.01.2022

### SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

##### Clasificación conforme al SGA (1272/2008/CE, CLP)

###### Toxicidad aguda

No se clasificará como toxicidad aguda.

###### Corrosión o irritación cutánea

No se clasificará como corrosivo/irritante para la piel.

###### Lesiones oculares graves o irritación ocular

Provoca irritación ocular grave.

###### Sensibilización respiratoria o cutánea

No se clasificará como sensibilizante respiratoria o sensibilizante cutánea.

###### Mutagenicidad en células germinales

No se clasificará como mutágeno en células germinales.

###### Carcinogenicidad

No se clasificará como carcinógeno.

###### Toxicidad para la reproducción

No se clasificará como tóxico para la reproducción.

###### Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición única).

###### Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición repetida).

###### Peligro por aspiración

No se clasifica como peligroso en caso de aspiración.

#### 11.2 Información relativa a otros peligros

No hay información adicional.

### SECCIÓN 12: Información ecológica

#### 12.1 Toxicidad

No se clasificará como peligroso para el medio ambiente acuático.

#### 12.2 Persistencia y degradabilidad

No se dispone de datos.

#### 12.3 Potencial de bioacumulación

No se dispone de datos.

#### 12.4 Movilidad en el suelo

No se dispone de datos.

#### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No se dispone de datos.

#### 12.6 Propiedades de alteración endocrina

Las informaciones sobre esta propiedad no están disponibles.

**DL-Malic acid**

Número de la versión: GHS 2.0  
Reemplaza la versión de: 26.01.2022 (GHS 1)

Revisión: 26.01.2022

**12.7 Otros efectos adversos**

No se dispone de datos.

**SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación****13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**

Información pertinente para el tratamiento de las aguas residuales

No tirar los residuos por el desagüe. Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

Tratamiento de residuos de recipientes/embalajes

Envases completamente vacíos pueden ser reciclados. Manipular los envases contaminados de la misma forma que la sustancia.

**Observaciones**

Por favor considerar las disposiciones nacionales o regionales pertinentes. Los residuos se deben clasificar en las categorías aceptadas por los centros locales o nacionales de tratamiento de residuos.

**SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**

<b>14.1 Número ONU o número ID</b>	no está sometido a las reglamentaciones de transporte
<b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	no relevantes
<b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte</b>	ninguno
<b>14.4 Grupo de embalaje</b>	no asignado
<b>14.5 Peligros para el medio ambiente</b>	no peligroso para el medio ambiente conforme al reglamento para el transporte de mercancías peligrosas
<b>14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b>	No hay información adicional.
<b>14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI</b>	El transporte a granel de la mercancía no esta previsto.

**Información para cada uno de los Reglamentos tipo de las Naciones Unidas****Transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable (ADR/RID/ADN) - Información adicional**

No está sometido al ADR, RID y al ADN.

**Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG) - Información adicional**

No está sometido al IMDG.

**Organización de Aviación Civil Internacional (OACI-IATA/DGR) - Información adicional**

No está sometido a la OACI-IATA.

## DL-Malic acid

Número de la versión: GHS 2.0  
Reemplaza la versión de: 26.01.2022 (GHS 1)

Revisión: 26.01.2022

### SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

##### Disposiciones pertinentes de la Unión Europea (UE)

###### Directiva Decopaint

Contenido de COV	100 %
------------------	-------

###### Directiva sobre Emisiones Industriales (DEI)

Contenido de COV	0 %
------------------	-----

##### Catálogos nacionales

País	Inventario	Estatuto
CA	DSL	la sustancia es enumerada
CN	IECSC	la sustancia es enumerada
EU	ECSI	la sustancia es enumerada
EU	REACH Reg.	la sustancia es enumerada
JP	CSCL-ENCS	la sustancia es enumerada
KR	KECI	la sustancia es enumerada
TW	TCSI	la sustancia es enumerada

##### Leyenda

CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	CE inventario de sustancias (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
REACH Reg.	sustancias registradas REACH
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory

#### 15.2 Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de la seguridad química de esta sustancia.

### SECCIÓN 16: Otra información

#### Indicación de modificaciones (ficha de datos de seguridad revisada)

Sección	Inscripción anterior (texto/valor)	Inscripción actual (texto/valor)	Relevante para la seguridad
2.1	Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP): Esta sustancia no reúne los criterios para ser clasificada conforme al Reglamento no 1272/2008/CE.	Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)	sí
2.1		Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP): modificación en el listado (tabla)	sí
2.2	Etiquetado según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP): no es necesario	Etiquetado según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)	sí

## DL-Malic acid

Número de la versión: GHS 2.0  
Reemplaza la versión de: 26.01.2022 (GHS 1)

Revisión: 26.01.2022

Sección	Inscripción anterior (texto/valor)	Inscripción actual (texto/valor)	Relevante para la seguridad
2.2		- Palabra de advertencia: atención	sí
2.2		- Pictogramas	sí
2.2		- Pictogramas: modificación en el listado (tabla)	sí
2.2		- Indicaciones de peligro: modificación en el listado (tabla)	sí
2.2		- Consejos de prudencia: modificación en el listado (tabla)	sí
4.1	En caso de contacto con la piel: Sacudir las partículas que se hayan depositado en la piel. Aclararse la piel con agua/ ducharse.	En caso de contacto con la piel: Aclararse la piel con agua/ ducharse.	sí
10.2	Estabilidad química: El material es estable bajo condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.	Estabilidad química: Véase más abajo "Condiciones que deben evitarse".	sí
11.1	Clasificación conforme al SGA (1272/2008/CE, CLP): Esta sustancia no reúne los criterios para ser clasificada conforme al Reglamento no 1272/2008/CE.	Clasificación conforme al SGA (1272/2008/CE, CLP)	sí
11.1	Lesiones oculares graves o irritación ocular: No se clasificará como causante de lesiones oculares graves o como irritante ocular.	Lesiones oculares graves o irritación ocular: Provoca irritación ocular grave.	sí
16		Frases pertinentes (código y texto completo como se expone en la sección 2 y 3)	sí
16		Frases pertinentes (código y texto completo como se expone en la sección 2 y 3): modificación en el listado (tabla)	sí

### Abreviaturas y los acrónimos

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vías Navegables Interiores)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera)
CAS	Chemical Abstracts Service (número identificador único carente de significado químico)
CLP	Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas
COV	Compuestos orgánicos volátiles
DGR	Dangerous Goods Regulations (reglamento para el transporte de mercancías peligrosas, véase IATA/ DGR)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europea de sustancias químicas notificadas)

## DL-Malic acid

Número de la versión: GHS 2.0  
Reemplaza la versión de: 26.01.2022 (GHS 1)

Revisión: 26.01.2022

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (código marítimo internacional de mercancías peligrosas)
INSHT	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos, INSHT
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
NLP	No-Longer Polymer (ex-polímero)
OACI	Organisation de l'Aviation Civile International
PBT	Persistente, Bioacumulable y Tóxico
ppm	Partes por millón
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Reglamento referente al transporte internacional por ferrocarril de mercancías peligrosas)
SGA	"Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de sustancias químicas" elaborado por Naciones Unidas
VLA	Valor límite ambiental
VLA-EC	Valor límite ambiental-exposición de corta duración
VLA-ED	Valor límite ambiental-exposición diaria
VLA-VM	Valor máximo

### Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas. Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH), modificado por 2020/878/UE.

Transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable (ADR/RID/ADN). Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire).

### Frasas pertinentes (código y texto completo como se expone en la sección 2 y 3)

Código	Texto
H319	Provoca irritación ocular grave.

### Cláusula de exención de responsabilidad

Esta información se basa en los conocimientos de que disponemos hasta el momento. Esta FDS se refiere exclusivamente a este producto.