

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

#### 1.1. Identificador del producto

Forma del producto	: Sustancia
Nombre comercial	: ÁCIDO MÁLICO
Nombre químico	: Ácido di-málico
N° CE	: 210-514-9
N° CAS	: 617-48-1
Tipo de producto	: Ácidos
Fórmula química	: C4H6O5
Grupo de productos	: Producto comercial
Otros medios de identificación	: E296

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

##### 1.2.1. Usos pertinentes identificados

Categoría de uso principal : Uso profesional

Especificaciones de utilización industrial/profesional : Reservado exclusivamente a usuarios profesionales

Uso de la sustancia/mezcla : Para acidificación de mostos, vinos en proceso de vinificación y vinos.

##### 1.2.2. Usos desaconsejados

Restricciones de utilización : Aditivos para piensos y alimentos

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

##### Fabricante

LAFFORT FRANCE  
Apartado CS 61611  
33072 BORDEAUX CEDEX - FRANCE  
T +33 (0)5 56 86 53 04 - F +33 (0)5 56 86 30 50  
[info@laffort.com](mailto:info@laffort.com) - [www.laffort.com](http://www.laffort.com)

##### Distribuidor

LAFFORT CHILE  
PARCELA 233, LOTE 2,  
COLONIA KENNEDY, SECTOR HOSPITAL  
9540000 PAINE - CHILE  
T +56 22 979 1590 - F +56 9 5201 7140  
[info@laffort.com](mailto:info@laffort.com) - [www.laffort.com](http://www.laffort.com)

##### Distribuidor

LAFFORT ITALIA  
S.P. PER CASTELNUOVO SCRIVIA S.N.C.  
15057 TORTONA AL  
T +39 0131 863 608 - F +39 0131 821 305  
[laffortitalia@laffort.com](mailto:laffortitalia@laffort.com) - [www.laffort.com](http://www.laffort.com)

##### Distribuidor

LAFFORT SOUTH AFRICA  
32 ZANDWYK PARK

##### Distribuidor

LAFFORT AUSTRALIA  
23 BURWOOD AVENUE  
WOODVILLE NORTH  
5012 SOUTH AUSTRALIA - AUSTRALIA  
T (08) 8360 2200  
[info@laffort.com](mailto:info@laffort.com) - [www.laffort.com](http://www.laffort.com)

##### Fabricante

LAFFORT ESPANA  
TXIRRITA MALEO 12 APTDO 246  
20100 RENTERIA - ESPAGNE  
T 0034943344068 - F 0034943344281  
[info@laffort.com](mailto:info@laffort.com) - [www.laffort.com](http://www.laffort.com)

##### Distribuidor

LAFFORT NEW ZEALAND  
4/B GREENWOODS CLOSE  
TITIRANGI  
Apartado P.O. BOX 60-249  
1000 AUCKLAND - NEW ZEALAND  
T 64 (0) 21 322 290  
[info@laffort.com](mailto:info@laffort.com) - [www.laffort.com](http://www.laffort.com)

##### Distribuidor

LAFFORT USA  
1460 CADER LANE

# ÁCIDO MÁLICO

## Fichas de datos de seguridad

conforme al reglamento (UE) 2015/830

7646 PAARL - SOUTH AFRICA  
T +27 21 882 8106  
[info@laffort.com](mailto:info@laffort.com) - [www.laffort.com](http://www.laffort.com)

SUITE C  
CA 94954 PETALUMA - USA  
T +1 (707) 775 4530  
[laffortusa@laffort.com](mailto:laffortusa@laffort.com) - [www.laffortusa.com](http://www.laffortusa.com)

### 1.4. Teléfono de emergencia

País	Organismo/Empresa	Dirección	Número de emergencia	Comentario
Argentina	Centro nacional de intoxicaciones	Av. Presidente Illia y Marconi 1684 El Palomar - Pcia. de Buenos Aires	0-800-333-0160 +56 2 2 247 3600	
Brazil	Centro de Assisência Toxicológica Ceatox Instituto da Criança, Hospital das Clínicas, Faculdade de Med da USP	Av Dr Enéas de Carvalho Aguiar 647 3° andar 05403-900 Cerqueira César	0800 148 110	
Chile	Centro Toxicológico CITUC	Casilla 114-D Santiago	+56 2 2 247 3800 +56 2 2 247 3600	
España	Unidad de Toxicología Clínica Servicio de Urgencias	Hospital Clinic I Provincial de Barcelona C/Villarroel, 170 8036 Barcelona	+34 93 227 98 33 +34 93 227 54 00 bleep 190	
México	Centro Toxicológico Hospital Juárez de México SS	Av. Instituto Politécnico Nacional No. 5160 Col. Magdalena de las Salinas. Del. Gustavo A Madero 7760 México, D.F.	+52 (55) 5747 7516	
Peru	Centro Toxicologico S.A.C - CETOX	Jirón Pisac 192 Of. 102 Urb. Residencial Higuiereta Lima 33 Distrito de Santiago de Surco	+511 273 2318/99 901 29 33	
Portugal	Centro de Informação Antivenenos Instituto Nacional de Emergência Médica	Rua Almirante Barroso, 36 1000-013 Lisboa	+351 808 250 143	
Uruguay	CIAT. Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico Hospital de Clinicas	Piso 7 Av Italia s/n 11.6 Montevideo	1722	

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

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

Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [CLP]

Lesiones oculares graves o irritación ocular, Categoría 2 H319

Texto completo de las categorías de clasificación y de las frases H: véase la Sección 16

Efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y el medio ambiente  
Provoca irritación ocular grave.

# ÁCIDO MÁLICO

## Fichas de datos de seguridad

conforme al reglamento (UE) 2015/830

### 2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP] Etiquetado adicional a mostrar Clasificación(es) adicional(es) a mostrar

Pictogramas de peligro (CLP) :



GHS07

Palabra de advertencia (CLP) :

atención

Indicaciones de peligro (CLP) :

H319 - Provoca irritación ocular grave.

Consejos de prudencia (CLP) :

P264 - Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación  
P280 - Llevar guantes de protección, prendas de protección, gafas de protección, máscara de protección  
P305+P351+P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando  
P337+P313 - Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

### 2.3. Otros peligros

No se dispone de más información

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.1. Sustancias

Tipo de sustancia :

Monoconstituyente

Nombre :

ÁCIDO MÁLICO LAFFORT

N° CAS :

617-48-1

N° CE :

210-514-9

Nombre	Identificador del producto	%
Ácido DL-málico- E296	(N° CAS) 617-48-1 (N° CE) 210-514-9 (REACH-no) 01-2119552463-40	100

Texto de las frases H: véase la sección 16.

### 3.2. Mezclas

No aplicable

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

Medidas de primeros auxilios general :

Si los síntomas persisten, llamar a un médico.

# ÁCIDO MÁLICO

## Fichas de datos de seguridad

conforme al reglamento (UE) 2015/830

Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación	: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Si los síntomas persisten, llamar a un médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel	: En caso de contacto con la piel, lavar inmediatamente con agua abundante y jabón. Si los síntomas persisten, llamar a un médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos	: En caso de contacto con los ojos, aclarar inmediatamente con agua limpia durante 10-15 minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión	: En caso de ingestión, enjuagar la boca con agua (solamente si la persona está consciente). No provocar el vómito. Dar a beber inmediatamente mucha agua. No administrar nada por vía oral a las personas en estado de inconsciencia. Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico en caso de malestar.

### 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas/efectos	: Información más detallada: véase la sección 11.
Síntomas/efectos después del contacto con el ojo	: Irritación de los ojos. Lesiones oculares graves.

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

Tratamiento sintomático.

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados	: dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), polvo, espuma resistente al alcohol y agua pulverizada.
Medios de extinción no apropiados	: No utilizar chorros de agua.

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

Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio	: Posible emisión de humos tóxicos. Óxidos de carbono (CO, CO <sub>2</sub> ).
--	---

### 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Protección durante la extinción de incendios	: No intervenir sin equipo de protección adecuado. Aparato autónomo y aislante de protección respiratoria. Protección completa del cuerpo.
Otros datos	: No contaminar las aguas subterráneas ni las superficiales. Destruir cumpliendo las condiciones de seguridad exigidas por la legislación local/nacional.

## SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

#### 6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Equipo de protección	: Llevar un equipo de protección individual.
Procedimientos de emergencia	: Ventilar la zona de derrame. Evitar el contacto con los ojos y la piel.
Medidas contra el polvo	: Evitar la formación de polvo.

#### 6.1.2. Para el personal de emergencia

Equipo de protección	: No intervenir sin equipo de protección adecuado. Para más información, ver sección 8 : "Control de la exposición-protección individual".
----------------------	--

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No verter en las aguas superficiales o en las alcantarillas.

### 6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Procedimientos de limpieza	: Recoger mecánicamente el producto. Bombear/recoger el producto derramado en recipientes apropiados. Lavar las superficies contaminadas con agua abundante.
Otros datos	: Eliminar los materiales o residuos sólidos en un centro autorizado.

# ÁCIDO MÁLICO

## Fichas de datos de seguridad

conforme al reglamento (UE) 2015/830

### 6.4. Referencia a otras secciones

Véase el apartado 8 en lo relativo a las protecciones individuales que deben utilizarse. Para más información, ver sección 13.

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Precauciones para una manipulación segura : Evitar la formación de polvo. Consérvese cerrado en un lugar seco y fresco. El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado. Evitar el contacto con los ojos y la piel. Llevar un equipo de protección individual.

Medidas de higiene : No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos después de cualquier manipulación.

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

Medidas técnicas : Consérvese exclusivamente en el recipiente de origen.

Condiciones de almacenamiento : Consérvese en un local bien ventilado. Consérvese en un lugar seco y fresco. Manténgase alejado de la luz directa del sol. Mantener el recipiente bien cerrado para evitar toda absorción de humedad.

Productos incompatibles : agentes oxidantes, bases y agentes reductores. Metales.

### 7.3. Usos específicos finales

No se dispone de más información

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

### 8.1. Parámetros de control

<b>Ácido DL-málico- E296 (617-48-1)</b>		
Francia	VME (mg/m <sup>3</sup> )	≈ 10 mg/m <sup>3</sup> Partículas totales

### 8.2. Controles de la exposición

#### Controles técnicos apropiados:

El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado.

#### Equipo de protección individual:

Consultar las medidas de protección enumeradas en los apartados 7 y 8.

#### Ropa de protección - selección del material:

ropa resistente a los ácidos

#### Protección de las manos:

Guantes de protección. Guantes de protección de PVC. Guantes de caucho butilo. guantes de caucho nitrilo. Caucho natural

Tipo	Material	Permeación	Espesor (mm)	Penetración	Norma
Guantes desechables	Caucho natural, Caucho nitrílico (NBR), Caucho butilo, Cloruro de polivinilo (PVC)				

# ÁCIDO MÁLICO

## Fichas de datos de seguridad

conforme al reglamento (UE) 2015/830

### Protección ocular:

Gafas de seguridad

Tipo	Utilización	Características	Norma
Gafas de seguridad	Polvo	con protecciones laterales	EN 166

### Protección de la piel y del cuerpo:

Llevar ropa de protección adecuada

Tipo	Norma
Guantes de protección resistentes a los productos químicos	EN 374

### Protección de las vías respiratorias:

En caso de ventilación insuficiente, utilizar un aparato respiratorio adecuado

### Control de la exposición ambiental:

No verter en desagües ni cursos de agua. Evitar su liberación al medio ambiente.

### Otros datos:

No comer, beber ni fumar durante el trabajo. Lavarse las manos y otras zonas expuestas con un jabón suave y con agua antes de comer, beber y fumar o de abandonar el trabajo.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Forma/estado	: Sólido
Apariencia	: Cristales.
Color	: Blanco.
Olor	: inodoro.
Umbral olfativo	: No hay datos disponibles
pH	: No hay datos disponibles
Solución pH	: $\approx 2$ 50g/L - 20 °C
Velocidad de evaporación relativa (acetato de butilo=1)	: No hay datos disponibles
Punto de fusión	: $\approx 129$ °C 1.013 hPa
Punto de solidificación	: No aplicable
Punto de ebullición	: $\approx 150$ °C 1.013 hPa
Punto de inflamación	: $\approx 203$ °C No aplicable
Temperatura de autoignición	: No aplicable
Temperatura de descomposición	: No hay datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	: > 349 °C 1.013 hPa No inflamable
Presión de vapor	: $\approx 0,0004$ Pa 25 °C

# ÁCIDO MÁLICO

## Fichas de datos de seguridad

conforme al reglamento (UE) 2015/830

Densidad relativa de vapor a 20 °C	: No hay datos disponibles
Densidad relativa	: No aplicable
Densidad	: $\approx 1,6 \text{ g/cm}^3$ 20°C
Solubilidad	: Soluble en etanol. Agua: $> 500 \text{ g/l}$ 20°C
Log Pow	: No hay datos disponibles
Viscosidad, cinemática	: No aplicable
Viscosidad, dinámica	: No hay datos disponibles
Propiedades explosivas	: No hay datos disponibles
Propiedad de provocar incendios	: No hay datos disponibles
Límites de explosión	: No aplicable

### 9.2. Otros datos

No se dispone de más información

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

El producto no es reactivo en condiciones normales de utilización, almacenamiento y transporte.

### 10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se producen reacciones peligrosas conocidas en condiciones normales de utilización. Puede corroer determinados metales.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Calor. Llamas o chispas. Humedad.

### 10.5. Materiales incompatibles

Agente oxidante. Bases fuertes. Ácidos minerales : ácido sulfúrico, ácido fosfórico, ácido nítrico concentrados. Metales alcalinos.

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Dióxido de carbono. Monóxido de carbono.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda (oral)	: No clasificado
Toxicidad aguda (cutánea)	: No clasificado
Toxicidad aguda (inhalación)	: No clasificado

Ácido DL-málico- E296 (617-48-1)	
DL50 oral rata	$\approx 2000 \text{ mg/kg}$ de peso corporal
DL50 vía cutánea	$> 2000 \text{ mg/kg}$ de peso corporal

# ÁCIDO MÁLICO

## Fichas de datos de seguridad

conforme al reglamento (UE) 2015/830

Corrosión o irritación cutáneas : No clasificado  
Lesiones oculares graves o irritación ocular : Severa irritación ocular  
Indicaciones adicionales : Provoca lesiones oculares graves.  
Sensibilización respiratoria o cutánea : No clasificado  
Mutagenicidad en células germinales : No clasificado  
Carcinogenicidad : No clasificado

Toxicidad para la reproducción : No clasificado

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única : No clasificado

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida : No clasificado

Peligro por aspiración : No clasificado

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### 12.1. Toxicidad

Ecología - general : Este producto no se considera nocivo para los organismos acuáticos o no que cause efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente.  
Toxicidad acuática aguda : No clasificado  
Toxicidad acuática crónica : No clasificado

Ácido DL-málico- E296 (617-48-1)	
CL50 peces 1	> 100 mg/l
CE50 Daphnia 1	> 240 mg/l
EC50 72h algae 1	>= 100 mg/l
NOEC crónico algas	>= 100 mg/l 72h

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

Ácido DL-málico- E296 (617-48-1)	
Persistencia y degradabilidad	Biodegradable.

### 12.3. Potencial de bioacumulación

Ácido DL-málico- E296 (617-48-1)	
Log Pow	≈ -1,68 20°C
Potencial de bioacumulación	No existe bioacumulación.



# ÁCIDO MÁLICO

## Fichas de datos de seguridad

conforme al reglamento (UE) 2015/830

### 12.4. Movilidad en el suelo

No se dispone de más información

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

No se dispone de más información

### 12.6. Otros efectos adversos

Otros efectos adversos : Evitar que el producto penetre en el alcantarillado o en cursos de aguas.

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Métodos para el tratamiento de residuos : Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con las instrucciones de reciclaje del recolector homologado.

Recomendaciones para la eliminación de las aguas residuales : No verter en las aguas superficiales o en las alcantarillas.

Recomendaciones para la eliminación de productos/envases : Vaciar los residuos del envase. Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con las instrucciones de reciclaje del recolector homologado.

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Según los requisitos de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

### 14.1. Número ONU

N° ONU (ADR) : No regulado

N° ONU (IMDG) : No regulado

N° ONU (IATA) : No regulado

N° ONU (ADN) : No regulado

N° ONU (RID) : No regulado

### 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Designación oficial de transporte (ADR) : No regulado

Designación oficial de transporte (IMDG) : No regulado

Designación oficial de transporte (IATA) : No regulado

Designación oficial de transporte (ADN) : No regulado

Designación oficial de transporte (RID) : No regulado

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

#### ADR

Clase(s) de peligro para el transporte (ADR) : No regulado

#### IMDG

Clase(s) de peligro para el transporte (IMDG) : No regulado

#### IATA

Clase(s) de peligro para el transporte (IATA) : No regulado

# ÁCIDO MÁLICO

## Fichas de datos de seguridad

conforme al reglamento (UE) 2015/830

### ADN

Clase(s) de peligro para el transporte (ADN) : No regulado

### RID

Clase(s) de peligro para el transporte (RID) : No regulado

### 14.4. Grupo de embalaje

Grupo de embalaje (ADR) : No regulado

Grupo de embalaje (IMDG) : No regulado

Grupo de embalaje (IATA) : No regulado

Grupo de embalaje (ADN) : No regulado

Grupo de embalaje (RID) : No regulado

### 14.5. Peligros para el medio ambiente

Peligroso para el medio ambiente : No

Contaminante marino : No

Otros datos : No se dispone de información adicional

### 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

- Transporte por vía terrestre

No regulado

- Transporte marítimo

No regulado

- Transporte aéreo

No regulado

- Transporte por vía fluvial

No regulado

- Transporte ferroviario

No regulado

### 14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC

No aplicable

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

#### 15.1.1. UE-Reglamentos

Sin restricciones según el anexo XVII de REACH

ÁCIDO MÁLICO no figura en la lista de sustancias candidatas de REACH

ÁCIDO MÁLICO no figura en la lista del Anexo XIV de REACH

# ÁCIDO MÁLICO

## Fichas de datos de seguridad

conforme al reglamento (UE) 2015/830

### 15.1.2. Reglamentos nacionales

#### Alemania

- VwVwS, referencia al Anexo : Clase de peligro para el agua (WGK) 1, Presenta poco peligro para el agua (Clasificación según VwVwS, Anexo 3; No ID 2210)
- 12ª orden de aplicación de la Ley Federal alemana sobre la limitación de molestias - 12.BImSchV : No sujeto al 12o BImSchV (decreto de protección contra las emisiones) (Reglamento sobre accidentes graves)

#### Países Bajos

- SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : La sustancia no figura en la lista
- SZW-lijst van mutagene stoffen : La sustancia no figura en la lista
- NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen - Borstvoeding : La sustancia no figura en la lista
- NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen - Vruchtbaarheid : La sustancia no figura en la lista
- NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen - Ontwikkeling : La sustancia no figura en la lista

#### Dinamarca

- Comentarios sobre la clasificación : Directrices que se deben seguir de gestión de emergencias para el almacenamiento de líquidos inflamables

### 15.2. Evaluación de la seguridad química

El proveedor no ha llevado a cabo ninguna evaluación de la seguridad química de esta sustancia o esta mezcla

## SECCIÓN 16: Información adicional

Indicación de modificaciones:

Revision - Ver : \*

Sección	Ítem modificado	Modificación	Observaciones
3.1	Composición/información sobre los componentes	Modificado	

Texto íntegro de las frases H y EUH:

Eye Irrit. 2	Lesiones oculares graves o irritación ocular, Categoría 2
H319	Provoca irritación ocular grave.

*Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad describir el producto para la tutela de la salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna característica específica del producto*