

Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 08.12.2014

Versienummer 10

Herziening van: 08.12.2014

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

- **Datum van de samenstelling:** 05.04.2001
- **1.1 Productidentificatie**
 - **Handelsnaam:** DL-Malic acid
 - **CAS-nummer:**
617-48-1
 - **EC-nummer:**
210-514-9
- **1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik**
Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **Toepassing van de stof / van het preparaat:** Levensmiddeltoevoeging
- **1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad**
- **Fabrikant / Leverancier:**
RFI Food Ingredients
Handelsgesellschaft mbH
Kennedydamm 24
D-40476 Düsseldorf
Germany
- Tel.: +49 211/913 826-0
Fax: +49 211/913 826-99
- **E-mailadres van de bevoegde persoon die verantwoordelijk is voor het veiligheidsinformatieblad**
sdb@csb-online.de
- **Inlichtingengevende sector:** Verkoop
- **1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen:** Zoals boven of naast toxicologische informatie centrum.

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

- **2.1 Indeling van de stof of het mengsel**
- **Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008**
- 
GHS07

 Eye Irrit. 2 H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
- **Indeling overeenkomstig Richtlijn 67/548/EEG of Richtlijn 1999/45/EG**
- 
Xi; Irriterend

 R36: Irriterend voor de ogen.
- **2.2 Etiketteringselementen**
- **Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008**
De stof/product is geclassificeerd en geëtiketteerd volgens de CLP-verordening.
- **Gevarenpictogrammen**



GHS07

- **Signaalwoord** Waarschuwing
- **Gevarenaanduidingen**
H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
- **Voorzorgsmaatregelen**
P280 Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/
gelaatsbescherming dragen.

(Vervolg op blz. 2)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 08.12.2014

Versienummer 10

Herziening van: 08.12.2014

Handelsnaam: DL-Malic acid

(Vervolg van blz. 1)

- P264 Na het werken met dit product grondig wassen.
- P305+P351+P338 BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.
- P337+P313 Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.
- **2.3 Andere gevaren**
 - **Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling**
 - **PBT:** Niet van Toepassing
 - **zPzB:** Niet van Toepassing

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

- **3.1 Chemische karakterisering: Stoffen**
- **CAS-Nr. omschrijving**
617-48-1 DL-Appelzuur
- **Identificatienummer(s)**
- **EC-nummer:** 210-514-9

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

- **4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**
- **Algemene informatie:** Verontreinigde kleding uittrekken.
- **Na het inademen:** Frisse lucht toevoeren; bij klachten arts opzoeken.
- **na huidcontact:** Met water en zeep afwassen.
- **Na oogcontact:**
Ogen met open ooglid een aantal minuten onder stromend water afspoelen en aansluitend arts consulteren.
- **Na inslikken:**
Mond spoelen en overvloedig water drinken.
Als de klachten niet minder worden, een arts consulteren.
- **4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten**
Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling**
Symptomatische behandeling

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

- **5.1 Blusmiddelen**
- **Geschikte blusmiddelen:**
Kooldioxyde (CO₂), bluspoeder of waterstraal. Grotere brand met waterstraal of met schuim dat tegen alcohol bestand is bestrijden.
- **blusmiddelen die uit veiligheidsoogpunt niet geschikt zijn:** Krachtige waterstraal
- **5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt**
De verrijking met fijn stof kan, bij de aanwezigheid van lucht, tot stofexplosiegevaar leiden.
Koolmonoxyde (CO) en Kooldioxyde (CO₂)
- **5.3 Advies voor brandweerlieden**
- **speciale beschermende kleding:**
Adembeschermingsapparaat dragen dat niet afhankelijk is van de omgevingslucht.
- **Verdere gegevens** Het besmette bluswater afzonderlijk verzamelen, mag niet in de riolering terechtkomen.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

- **6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures**
Voor voldoende ventilatie zorgen.
Ontstekingsbronnen verwijderd houden.
Stofvorming vermijden.
Aanraking met de ogen vermijden.

(Vervolg op blz. 3)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 08.12.2014

Versienummer 10

Herziening van: 08.12.2014

Handelsnaam: DL-Malic acid

(Vervolg van blz. 2)

- Omstanders op afstand houden en boven de wind blijven.
- **6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen:**
Stof met watersproeistraal neerslaan.
Mag niet in riolering of afvalwater afgevoerd worden.
 - **6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal:**
Voor voldoende ventilatie zorgen.
Mechanisch opnemen.
In speciale tanks voor terugwinning of berging verzamelen.
Het opgenomen materiaal volgens de voorschriften afvoeren.
 - **6.4 Verwijzing naar andere rubrieken**
Informatie inzake veilig gebruik - zie hoofdstuk 7.
Informatie inzake persoonlijke beschermingsuitrusting - zie hoofdstuk 8.
Informatie inzake berging - zie hoofdstuk 13.

* RUBRIEK 7: Hantering en opslag

- **7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel**
Voor goede ventilatie/afzuiging op de arbeidsplaatsen zorgen.
Aanraking met de ogen vermijden.
Aanraking met de huid vermijden.
Stofvorming vermijden.
Stofvorming die niet kan worden vermeden, moet regelmatig worden weggehaald.
Stof niet inademen.
Nakoming van de BGW-waarden en/of andere grenswaarden.
- **Informatie m.b.t. brand- en ontplofingsgevaar:**
Stof kan samen met lucht een ontplofbaar mengsel vormen.
Ontstekingsbronnen op afstand houden - Niet roken.
Maatregelen treffen tegen ontlading van statische elektriciteit.
Beschermen tegen hitte.
Tegen ontploffing beschermde toestellen/armaturen en vonkvrije werktuigen gebruiken.
- **7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten**
- **Opslag:**
- **Eisen ten opzichte van opslagruimte en containers:**
Enkel in de originele verpakking bewaren.
Opslag conform geldende voorschriften.
- **Informatie m.b.t. gezamenlijke opslag:** Gescheiden van oxydatiemiddelen bewaren.
- **Verdere inlichtingen over eisen m.b.t. de opslag:**
Tank op een goed geventileerde plaats bewaren.
Koel en droog bewaren in goed gesloten vaten.
- **7.3 Specifiek eindgebruik** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

* RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

- **Aanvullende gegevens m.b.t. de inrichting van technische installaties:** Geen aanvullende gegevens. Zie 7.
- **8.1 Controleparameters**
- **Bestanddelen met grenswaarden die m.b.t. de arbeidsruimte in acht genomen moeten worden:**
Grenswaarden voor stof in acht nemen.

• DNEL's

Oraal	DNEL long-term exposure - systemic effects	6 mg/kg bw/d (general population)
Dermaal	DNEL acute / short-term exposure - local effects	0,4 mg/cm ² (general population)
		1 mg/cm ² (werknemers)
	DNEL acute / short-term exposure - systemic effect	20 mg/kg bw/d (general population)
		40 mg/kg bw/d (werknemers)

(Vervolg op blz. 4)

Veiligheidsinformatieblad **volgens 1907/2006/EG, Artikel 31**

datum van de druk: 08.12.2014

Versienummer 10

Herziening van: 08.12.2014

Handelsnaam: DL-Malic acid

(Vervolg van blz. 3)

Inhalatief	DNEL long-term exposure - local effects	0,5 mg/cm ² (general population) 1 mg/cm ² (werknemers)
	DNEL long-term exposure - systemic effects	6 mg/kg bw/d (general population) 2 mg/kg bw/d (werknemers)
	DNEL acute / short-term exposure - local effects	52 mg/m ³ (general population) 104 mg/m ³ (werknemers)
	DNEL acute / short-term exposure - systemic effect	52 mg/m ³ (general population) 104 mg/m ³ (werknemers)
	DNEL long-term exposure - local effects	1,6 mg/m ³ (general population) 32 mg/m ³ (werknemers)
	DNEL long-term exposure - systemic effects	1,6 mg/m ³ (general population) 5,33 mg/m ³ (werknemers)

· PNEC's

PNEC	0,1 mg/l (zoetwater) 1 mg/l (aqua (intermittent releases)) 0,01 mg/l (zeewater) 3 mg/l (rioolwaterzuivering)
------	---

· **Aanvullende gegevens:** Als basis dienden lijsten die bij opstelling geldig waren.

· **8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling**

· **Persoonlijke beschermingsvoorzieningen:**

· **Algemene beschermings- en gezondheidsmaatregelen:**

Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en diervoeder.

Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.

Vóór de pauze en aan het einde van het werk handen wassen.

Preventieve huidbescherming via huidbeschermingszalf.

Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik.

· **Ademhalingsbescherming:**

Bij voordurende nakoming van de BGW en / of andere grenswaarden, zijn normalerwijze geen bijzondere maatregelen noodzakelijk.

Bij stofvorming ademhalingsbescherming.

· **Handbescherming:**

Veiligheidshandschoenen

Om huidproblemen te vermijden, moet het dragen van handschoenen tot het strikt noodzakelijke worden beperkt.

Sensibilisatie is mogelijk door de bestanddelen van het handschoenmateriaal.

Voor elke nieuwe toepassing van de handschoenen moet de dichtheid ervan gecontroleerd worden.

Het handschoenmateriaal moet ondoorlatend en bestand zijn tegen het product / de stof / de bereiding.

Op grond van falende testen kan geen aanbeveling voor handschoenmateriaal voor het product / de bereiding / het chemicaliënmengsel afgegeven worden.

Kies handschoenmateriaal rekening houdend met de penetratietijden, de permeatiegraden en de degradatie.

· **Handschoenmateriaal**

Volgende gegevens van toepassing op verzadigde waterige oplossingen van het product.

Natuurrubber (latex)

Aanbevolen materiaaldikte: $\geq 0,5$ mm

Polychloropren

Aanbevolen materiaaldikte: $\geq 0,5$ mm

Nitriëlrubber

Aanbevolen materiaaldikte: $\geq 0,35$ mm

Butylrubber

Aanbevolen materiaaldikte: $\geq 0,5$ mm

Fluorrubber (Viton)

(Vervolg op blz. 5)

Veiligheidsinformatieblad **volgens 1907/2006/EG, Artikel 31**

datum van de druk: 08.12.2014

Versienummer 10

Herziening van: 08.12.2014

Handelsnaam: DL-Malic acid

(Vervolg van blz. 4)

Aanbevolen materiaaldikte: $\geq 0,4$ mm

De keuze van een geschikte handschoen is niet alleen afhankelijk van het materiaal, maar ook van andere kwaliteitskenmerken en verschilt van fabrikant tot fabrikant.

- **Doordringingstijd van het handschoenmateriaal**

Doordringingstijd: ≥ 8 uren (EN 374)

Beschermdende handschoenen moeten worden vervangen bij de eerste tekenen van slijtage.

De precieze penetratietijd kunt u te weten komen bij de handschoenfabrikant; houd er rekening mee.

- **Oogbescherming:** veiligheidsbril met zijkleppen (bril met montuur) (bv. EN 166)

- **Lichaamsbescherming:**

Draag geschikte beschermende werkkleding.

Persoonlijk beschermingsmiddel kiezen afhankelijk van de activiteit en de mogelijke inwerking.

- **Beperking en bewaking van de blootstelling van het milieu**

Niet in de riolering/het oppervlaktewater/het grondwater laten terechtkomen.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

- **9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

- **Algemene gegevens**

- **Voorkomen:**

Vorm: vast in verschillende vormen

Granulaat
kristallijn poeder

Kleur: wit

- **Reuk:** reukloos

- **Geurdrempelwaarde:** niet bepaald

- **pH-waarde (50 g/l) bij 20 °C:** 1,95

- **Toestandsverandering**

Smelpunt/smeltbereik: 127 - 132 °C

Kookpunt/kookpuntbereik: niet bepaald

- **Vlampunt:** niet van toepassing

- **Ontvlambaarheid (vast, gasvormig):** De stof is niet ontvlambaar

- **Ontstekingstemperatuur:** 339 °C

- **Ontbindingstemperatuur:** niet bepaald

- **Zelfonsteking:** niet bepaald

- **Ontploffingsgevaar:** Het produkt is niet ontploffingsgevaarlijk.
Stof kan samen met lucht ontplofbaar mengsel vormen.

- **Ontploffingsgrenzen:**

onderste: niet bepaald

bovenste: niet bepaald

- **Brandbevorderende eigenschappen** niet van toepassing

- **Dampspanning bij 20 °C:** < 0,15 hPa

- **Dichtheid:** 1,601 g/cm³

- **Stortgewicht:** ~800 kg/m³

- **Relatieve dichtheid** niet bepaald

- **Dampdichtheid** niet bepaald

- **Verdampingssnelheid** niet bepaald

- **Oplosbaarheid in/mengbaarheid met:**

Water bij 25 °C: 580 g/l

- **Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water):** -1,68 log POW (calc.)

(Vervolg op blz. 6)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 08.12.2014

Versienummer 10

Herziening van: 08.12.2014

Handelsnaam: DL-Malic acid

(Vervolg van blz. 5)

- **Viscositeit**
- dynamisch:** niet van toepassing
- kinematisch:** niet van toepassing
- **9.2 Overige informatie** Raadpleeg voor meer informatie de technische fiche.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

- **10.1 Reactiviteit** zie 10.3
- **10.2 Chemische stabiliteit**
- **Thermische ontbinding / te vermijden omstandigheden:**
Geen ontleding bij gebruik volgens voorschrift.
Verwijderd houden van warmte/vonken/open vuur/hete oppervlakken. - Niet roken.
Temperaturen boven 80 °C.
Tegen vocht beschermen.
- **10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties** Gevaar voor stofexplosie
- **10.4 Te vermijden omstandigheden** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen:**
Oxydatiemiddelen
Alkaliën
Amine
- **10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten:** Koolmonoxyde (CO) en Kooldioxyde (CO₂)

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

- **11.1 Informatie over toxicologische effecten**
 - **Acute toxiciteit:**
 - **Indelingsrelevantie LD/LC50-waarden:**
- | | | |
|-------|------|--------------------------|
| Oraal | LD50 | 1600 - 3200 mg/kg (muis) |
| | | > 9300 mg/kg (rat) |
- **Primaire irriterende werking:**
 - **Op de huid:** Zwak prikkelend effect
 - **Aan het oog:** Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
 - **Overgevoeligheid:** Geen effect van overgevoeligheid bekend.
 - **CMR-effecten (kankerverwekkendheid, mutageniteit en giftigheid voor de voortplanting)**
Op basis van de huidige bekende informatie geen CMR-effecten.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

- **12.1 Toxiciteit**
 - **Aquatische toxiciteit:**
- | | |
|-----------|----------------------|
| LC50/48 h | ~ 240 mg/l (daphnia) |
|-----------|----------------------|
- **12.2 Persistentie en afbreekbaarheid** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
 - **Verdere informatie:** Het produkt is biologisch gemakkelijk afbreekbaar.
 - **12.3 Bioaccumulatie** log P(o/w): -1,68
 - **12.4 Mobiliteit in de bodem** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
 - **Verdere ecologische informatie:**
 - **Algemene informatie:** WGK 1 (D) (Lijstclassificatie): Weinig gevaarlijk voor water.
 - **12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling**
 - **PBT:** Niet van Toepassing
 - **zPzB:** Niet van Toepassing

(Vervolg op blz. 7)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 08.12.2014

Versienummer 10

Herziening van: 08.12.2014

Handelsnaam: DL-Malic acid

(Vervolg van blz. 6)

- **12.6 Andere schadelijke effecten** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

- **13.1 Afvalverwerkingsmethoden**
- **Aanbeveling:** Afvalverwijdering volgens overheidsbepalingen.
- **Europese afvalcatalogus**
De afvalcode volgens de Europese afvalcatalogus (EAC) hangt af van de herkomst en de procesfase.
- **Niet gereinigde verpakkingen:**
- **Aanbeveling:** Afvalverwijdering volgens overheidsbepalingen.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

- | | |
|---|--|
| · 14.1 VN-nummer | |
| · ADR, IMDG, IATA | vervalt |
| · 14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN | |
| · ADR | vervalt |
| · IMDG, IATA | vervalt |
| · 14.3 Transportgevaarenklasse(n) | |
| · ADR, IMDG, IATA | |
| · klasse | vervalt |
| · 14.4 Verpakkingsgroep: | |
| · ADR, IMDG, IATA | vervalt |
| · 14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker | Niet bruikbaar. |
| · 14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code | Niet bruikbaar. |
| · Transport/verdere gegevens: | Geen gevaar overeenkomstig de bovengenoemde verordeningen. |
| · VN "Model Regulation": | - |

RUBRIEK 15: Regelgeving

- **15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel**
- **SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen** De stof is niet aanwezig.
- **SZW-lijst van mutagene stoffen** De stof is niet aanwezig.
- **NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen - Vruchtbaarheid** De stof is niet aanwezig.
- **NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen - Ontwikkeling** De stof is niet aanwezig.
- **NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen - Borstvoeding** De stof is niet aanwezig.
- **Nationale voorschriften:**
- **Aanwijzingen m.b.t. tewerkstellingsbeperking:** Tewerkstellingsbeperkingen voor de jongeren respecteren.
- **CPR/BRZO:** Richtlijn 96/82/EG is niet van toepassing.
- **Gevaarklasse v. water:**
WGK 1 (D) (Lijstclassificatie): Weinig gevaarlijk voor water.
ID-Number: 2210
- **15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling:** Een chemische veiligheidsbeoordeling is niet uitgevoerd.

NL

(Vervolg op blz. 8)

Veiligheidsinformatieblad

volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 08.12.2014

Versienummer 10

Herziening van: 08.12.2014

Handelsnaam: DL-Malic acid

(Vervolg van blz. 7)

RUBRIEK 16: Overige informatie

Alle gegevens betreffende ons product zijn naar beste weten vermeld en zijn naar onze mening betrouwbaar. Er wordt echter expliciet noch impliciet, géén garantie gegeven inzake de nauwkeurigheid van de gegevens of de resultaten die met de gegevens kunnen worden bereikt. Het blijft de verantwoordelijkheid van de gebruiker de veiligheid, giftigheid en geschiktheid zelf te bepalen.

· **contact-persoon:** Abteilung Labor

· **Afkortingen en acroniemen:**

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

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

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

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

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2

· **Bronnen** ECHA, European Chemicals Agency

· *** Gegevens die ten opzichte van de voorgaande versie zijn veranderd**

NL