

## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 22.11.2012

Číslo verze 2

Revize: 22.11.2012

### 1 Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení: *Malic Acid DL Fine Granular Food Grade***
- **Číslo výrobku:** 139384
- **Číslo CAS:**  
617-48-1
- **Číslo ES:**  
210-514-9
- **Číslo CAS:** 617-48-1
- **Číslo ES (EINECS):** 210-514-9
- **Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**  
*Další relevantní informace nejsou k dispozici.*
- **Použití látky / přípravku**  
*Pro chemický a technický použití.  
Potravinářská přísada*
- **Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**  
AZELIS  
Posthofbrug 12, box 6  
B-2600 Antwerp  
Belgium
- **Obor poskytující informace:**  
Azelis  
E mail: [sds@azelis.com](mailto:sds@azelis.com)
- **Telefonní číslo pro naléhavé situace:**  
+ 33 (0) 1 44 73 10 02 ( Carechem 24\*7 )  
*For advice on chemical emergencies, spillages, fires or First Aid  
National emergency telephone number :*  
Czech Republic: *Toxikologické informační středisko (TIS), Klinika nemocí z povolání, Na Bojišti 1,  
128 08 Praha 2, Tel – nonstop: + 420 224 919 293, + 420 224 915 402*  
France : *Orfila 01.45.42.59.59*  
Netherlands: *National vergiftigingen info centrum: 030-2748888*  
Denmark *Giftnlinien +45 82 12 12 12*  
Sverige *+46 08-33 12 31*  
Norge *Giftcentralen +47 22 59 13 00*  
Schweizerisches *Toxikologisches Informationszentrum Telefon +41 145*  
Finland: *Myrkytystietokeskus, puh. 09-471977 tai 09-4711/Myrkytystietokeskus*  
*Vergiftungsinformationszentrale Wien Telefon +43 1 4064343*  
*Núdzové telefonné číslo: Národné toxikologické informačné centrum, tel: 02/ 5477 4166*  
Romania: *BIROUL PT REGULAMENTUL SANITAR INTERNATIONAL SI INFORMARE  
TOXICOLOGICA: +4021 318 36 06*

### 2 Identifikace nebezpečnosti

- **Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**



Skin Irrit. 2 H315 Dráždí kůži.

Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

(pokračování na straně 2)

## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 22.11.2012

Číslo verze 2

Revize: 22.11.2012

**Obchodní označení: Malic Acid DL Fine Granular Food Grade**

(pokračování strany 1)

**Klasifikace podle směrnice Rady 67/548/EHS nebo směrnice 1999/45/ES**
 Xi; Dráždivý

*R36/38: Dráždí oči a kůži.*
**Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka a životní prostředí při používání látky/přípravku**

Výrobek podléhá povinnému označování na základě výpočtové metody "Všeobecné směrnice Evropského společenství pro zařazování přípravků" v posledním platném znění.

**Klasifikační systém:**

Klasifikace odpovídá dohodám dodatku B k rakouskému Nařízení o chemikáliích, je však doplněna údaji z odborné literatury a firemními údaji.

**Prvky označení**
**Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**

Látko je klasifikována a označena podle nařízení CLP.

**Piktogramy označující nebezpečí**


GHS07

**Signální slovo** Varování

**Údaje o nebezpečnosti**
*H315 Dráždí kůži.*
*H319 Způsobuje vážné podráždění očí.*
**Bezpečnostní pokyny**
*P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.*
*P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.*
*P321 Odborné ošetření (viz na tomto štítku).*
*P362 Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím ho vyperte.*
*P332+P313 Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.*
*P337+P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.*
**Další nebezpečnost**
**Výsledky posouzení PBT a vPvB**
**PBT:** Nedá se použít.

**vPvB:** Nedá se použít.

**3 Složení/informace o složkách**
**Chemická charakteristika: Látky**
**Číslo CAS:**



617-48-1 DL-malic acid

**Identifikační číslo(číslo)**
**Číslo ES:** 210-514-9

**R-věta:** 36/38

**S-věta:** 26-29-37-60

**Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**

CAS: 617-48-1	DL-malic acid	100%
EINECS: 210-514-9	 Xi R36/38	
RTECS: ON 7175000	 Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	

(pokračování na straně 3)

## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 22.11.2012

Číslo verze 2

Revize: 22.11.2012

**Obchodní označení: Malic Acid DL Fine Granular Food Grade**

(pokračování strany 2)

- **Dodatečná upozornění:** Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

### 4 Pokyny pro první pomoc

- **Popis první pomoci**
- **Všeobecné pokyny:**  
Neprodleně odstranit části oděvů znečištěné produktem.  
Vyhledejte lékařské ošetření v případě stížností.
- **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.
- **Při styku s kůží:** Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.
- **Při zasažení očí:**  
Otevřené oči po více minut oplachovat pod tekoucí vodou a poradit se s lékařem.  
Vyjměte kontaktní čočky.
- **Při požití:**  
Vypláchnout ústa a bohatě zapíjet vodou.  
Při přetrvávajících potížích konzultovat s lékařem.
- **Upozornění pro lékaře:**
- **Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**  
Pálení a bolest účinek na oči, kůži a sliznice.
- **Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**  
Další relevantní informace nejsou k dispozici.

### 5 Opatření pro hašení požáru

- **Hasiva**
- **Vhodná hasiva:** Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.
- **Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**  
Prach by mohl tvořit se vzduchem výbušnou směs.  
Kyslíčnick uhelnatý (CO).  
oxidu uhličitého (CO<sub>2</sub>)
- **Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**  
Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.  
Nosit celkový ochranný oděv.
- **Další údaje:** Kontaminovanou vodu odděleně sbírat, voda nesmí vniknout do kanalizace.

### 6 Opatření v případě náhodného úniku

- **Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**  
Starat se o dostatečné větrání.  
Chránit před zápalnými zdroji.  
Pěna, CO<sub>2</sub>, hasicí prášek, vodní sprej  
Zamezit vytváření prachu.  
Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
- **Opatření na ochranu životního prostředí:**  
Prach potlačit rozestříkovanými vodními paprsky.  
Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
- **Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**  
Zajistit dostatečné větrání.  
Nabrat mechanicky.  
Dopravit ke zpětnému zpracování nebo k odstranění ve vhodných nádobách.  
Nespotřebovaný materiál odstraňte podle předpisů.

(pokračování na straně 4)

## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 22.11.2012

Číslo verze 2

Revize: 22.11.2012

**Obchodní označení: Malic Acid DL Fine Granular Food Grade**

(pokračování strany 3)

- **Odkaz na jiné oddíly**  
Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7.  
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.  
Informace k odstranění viz kapitola 13.

### 7 Zacházení a skladování

- **Pokyny pro zacházení:**
- **Opatření pro bezpečné zacházení**  
Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.  
Zamezit vytváření prachu.  
Vyhněte se kontaktu s očima a pokožkou.  
Vytvářející se prach, kterému se nedá zabránit, se musí pravidelně sbírat.  
Nevdechovat prach / kouř / páry
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**  
Prach může se vzduchem vytvářet výbušnou směs.  
Zajistit proti elektrostatickému náboji.  
Nepřibližovat se ze zápalnými zdroji - nekouřit.  
Chránit před horkem.  
Výbuchu prachu třída: ST1 (VDI 2263)
- **Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
- **Pokyny pro skladování:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**  
Dodržujte všechny místní a národní předpisy pro skladování vody znečišťujících produktů.
- **Upozornění k hromadnému skladování:**  
Neskladovat společně s alkaliemi(louhy).  
Přechovávat odděleně od oxidačních činidel.  
Přechovávat odděleně od kovů.
- **Další údaje k podmínkám skladování:**  
Nádobu přechovávat jen na dobře větraném místě.  
Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.  
Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.
- **Specifické konečné / specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

### 8 Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

- **Technická opatření:** Žádné další údaje, viz bod 7.
- **Kontrolní parametry**
- **Kontrolní parametry:** Viz kapitola: Další limitní hodnoty expozice
- **Dodatečné expoziční mezní hodnoty na nebezpečí, která mohou nastat při zpracování:**  
OEL celkem prachu: 10 mg/m<sup>3</sup>  
OEL prach: 3 mg/m<sup>3</sup>
- **Další upozornění:**  
Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.  
Používejte technickou kontrolu na omezení znečištění vzduchu na povolenou hranici expozice.
- **Omezování expozice**
- **Osobní ochranné prostředky:**
- **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**  
Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.  
Během práce nejíst a nepít.  
Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.  
Před přestávkami a po práci umýt ruce.

(pokračování na straně 5)

## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 22.11.2012

Číslo verze 2

Revize: 22.11.2012

**Obchodní označení: Malic Acid DL Fine Granular Food Grade**

(pokračování strany 4)

Zamezit styku s pokožkou a zrakem.  
Preventivní ochrana pokožky mastí.  
Nevdechovat prach/kouř/mlhu.  
Zajistěte možnost vymytí očí.

· **Ochrana dýchacích orgánů:**



Nosit dýchací přístroj pokud je prach.

NIOSH nebo evropská norma EN 149 respirátor

· **Ochrana rukou:**



Ochranné rukavice

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.  
Vzhledem k tomu, že chybí testy, není možné doporučit materiál rukavic pro produkt / přípravek / chemickou směs.

Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.

· **Materiál rukavic**

přírodní kaučuk (latex)

chloroprenový kaučuk

Nitrilkaučuk

Butylkaučuk

Fluorkaučuk (viton)

Doporučená tloušťka materiálu:  $\geq 0,5$  mm

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce.

· **Doba průniku materiálem rukavic**

Doba průniku  $\geq 8$  min

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

· **Ochrana očí:**



Uzavřené ochranné brýle

· **Ochrana kůže:** Lehké ochranné oblečení

### 9 Fyzikální a chemické vlastnosti

· **Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

· **Všeobecné údaje**

· **Vzhled:**

**Skupenství:**

Pevné  
Krystalové  
Granulát

**Barva:**

Bílá

· **Zápach (vůně):**

Bez zápachu

· **Prahová hodnota zápachu:**

Není určeno.

· **Hodnota pH (50 g/l) při 20 °C:**

~ 2

(pokračování na straně 6)

## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 22.11.2012

Číslo verze 2

Revize: 22.11.2012

**Obchodní označení: Malic Acid DL Fine Granular Food Grade**

(pokračování strany 5)

· <b>Změna stavu</b>	
<i>Teplota (rozmezí teplot) tání:</i>	128 °C
<i>Teplota (rozmezí teplot) varu:</i>	150 °C
· <b>Bod vzplanutí:</b>	203 °C
· <b>Zápalnost (tuhé, plynné skupenství):</b>	Látka se nedá zapálit.
· <b>Zápalná teplota:</b>	349 °C
· <b>Teplota rozkladu:</b>	Není určena.
· <b>Samozápalnost:</b>	Není určeno.
· <b>Nebezpečí exploze:</b>	Prach by mohl tvořit se vzduchem výbušnou směs.
· <b>Meze výbušnosti:</b>	
<i>Dolní mez:</i>	Není určeno.
<i>Horní mez:</i>	Není určeno.
· <b>Tenze par při 20 °C:</b>	< 0,15 hPa
· <b>Hustota při 20 °C:</b>	1,609 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Hustota sypatelnosti při 20 °C:</b>	~ 700 - 800 kg/m <sup>3</sup>
· <b>Relativní hustota</b>	Není určeno.
· <b>Hustota par</b>	Nedá se použít.
· <b>Rychlost odpařování</b>	Nedá se použít.
· <b>Rozpuštnost ve / směsitelnost s vodě při 26 °C:</b>	~ 580 g/l
· <b>alkoholy:</b>	Rozpuštný
· <b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:</b>	Není určeno.
· <b>Viskozita:</b>	
<i>Dynamicky:</i>	Nedá se použít.
<i>Kinematicky:</i>	Nedá se použít.
· <b>Další informace</b>	Další relevantní informace nejsou k dispozici.

### 10 Stálost a reaktivita

- **Reaktivita**
- **Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**  
 Opatrné zacházení - zabránit úderu, tření nebo pádu.  
 Chraňte před teplem, jiskrami a otevřeným ohněm.  
 Vyvarujte se teplot: > 80 °C  
 Vyvarujte se vlhkosti
- **Možnost nebezpečných reakcí**  
 Nebezpečí prachové exploze.  
 Oproti kovům je korozivní.
- **Podmínky, kterým je třeba zabránit** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Neslučitelné materiály:**  
 Silná oxidační činidla.  
 Kyseliny dusičné (HNO<sub>3</sub>)  
 dusičnan sodný  
 Alkalické kovy  
 alkalických materiálů  
 Aminy

(pokračování na straně 7)

## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 22.11.2012

Číslo verze 2

Revize: 22.11.2012

**Obchodní označení: Malic Acid DL Fine Granular Food Grade**

(pokračování strany 6)

 · **Nebezpečné produkty rozkladu:** Kysličník uhelnatý nebo kysličník uhličitý

### 11 Toxikologické informace

- **Informace o toxikologických účincích**
- **Akutní toxicita:**

 · **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**
**DL- Malic acid**

Orálně	LD50	2000 mg/kg (rat)
Pokožkou	LD50	>2000 mg/kg (rat)

**617-48-1 DL-malic acid**

Orálně	LD50	1600-3200 mg/kg (mouse)
--------	------	-------------------------

 · **Primární dráždivé účinky:**

- **na kůži:** Dráždí kůži a sliznice.
- **na zrak:** Dráždivé účinky
- **Senzibilizace:** Není známo žádné senzibilizující působení.

 · **Doplňující toxikologická upozornění:**

Produkt poukazuje, na základě výpočtů všeobecných zařadovacích směrnic ES pro přípravky v posledním platném znění následující nebezpečí:  
dráždivý

### 12 Ekologické informace

 · **Toxicita**

 · **Aquatická toxicita:**
**DL- Malic acid**

EC50/72h	≥100 mg/l (algae)
LC50/48 h	>240 mg/l (Daphnia) Short term toxicity
LC50/96h	>100 mg/l (fish) Fresh water
NOEC/72h	≥100 mg/l (algae)

- **Perzistence a rozložitelnost** snadno biologicky odbouratelný
- **Chování v ekologickém prostředí:**
- **Bioakumulační potenciál** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Další ekologické údaje:**
- **Všeobecná upozornění:** Třída ohrožení vody 1 (Samozařazení): slabé ohrožení vody
- **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.
- **Jiné nepříznivé účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

### 13 Pokyny pro odstraňování

- **Metody nakládání s odpady**
- **Doporučení:** Likvidace musí být provedena podle příslušných předpisů.

(pokračování na straně 8)

## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 22.11.2012

Číslo verze 2

Revize: 22.11.2012

**Obchodní označení: Malic Acid DL Fine Granular Food Grade**

(pokračování strany 7)

- **Kontaminované obaly:**
- **Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.
- **Doporučený čisticí prostředek:** Voda, případně s přísadami čisticích prostředků.

### 14 Informace pro přepravu

· <b>Číslo OSN</b> · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	odpadá
· <b>Náležitý název OSN pro zásilku</b> · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	odpadá
· <b>Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b> · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b> · <b>třída</b>	odpadá
· <b>Obalová skupina</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	odpadá
· <b>Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>	Nedá se použít.
· <b>Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC</b>	Nedá se použít.
· <b>Přeprava/další údaje:</b>	Podle výše uvedených nařízení žádný nebezpečný náklad
· <b>UN "Model Regulation":</b>	-

### 15 Informace o předpisech

- **Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**
- **Národní předpisy:**
- **Upozornění na omezení práce:** Dodržet pracovní omezení pro mladistvé.
- **Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

### 16 Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

- **Relevantní věty**  
H315 Dráždí kůži.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
R36/38 Dráždí oči a kůži.
- **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Q&SHE
- **Poradce:** sds@azelis.com
- **Zkratky a akronymy:**  
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 Organization  
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

(pokračování na straně 9)

**Bezpečnostní list**  
**podle 1907/2006/ES, Článek 31**

Datum vydání: 22.11.2012

Číslo verze 2

Revize: 22.11.2012

**Obchodní označení: Malic Acid DL Fine Granular Food Grade**

*IATA: International Air Transport Association*  
*GHS: Globally Harmonized 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)*  
*LC50: Lethal concentration, 50 percent*  
*LD50: Lethal dose, 50 percent*

(pokračování strany 8)

· \* **Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**

CZ