

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

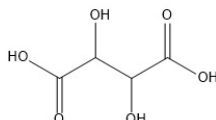
volgens Verordening (EU) 2015/830
 Datum van uitgave: 28/10/2019
 Datum herziening: 31/08/2020
 Vervangt versie van: 28/10/2019
 Versie: 1.1

L-(+)-Wijnsteenzuur

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

1.1. Productidentificatie

Productvorm : Stof
 Handelsnaam : L-(+)-Wijnsteenzuur
 EG-Nr : 201-766-0
 CAS-Nr : 87-69-4
 REACH registratienr. : 01-2119537204-47-xxxx
 Productcode : I-A6.114.16serie
 Producttype : Zuivere stof
 Brutoformule : C₄H₆O₆
 Chemische structuur :



Synoniemen : (+)-wijnsteenzuur / 2,3-dihydroxybarnsteenzuur, L- / L-2,3-dihydroxybarnsteenzuur / wijnsteenzuur, L-(+)-

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

1.2.1. Relevant geïdentificeerd gebruik

Hoofdgebruikscategorie : Laboratoriumchemicaliën, Onderzoek, Vervaardiging van stoffen, Professioneel gebruik
 Spec. industrieel/professioneel gebruik : Industrieel
 Enkel voor professioneel gebruik
 Gebruik van de stof of het mengsel : Voedingsindustrie: additief
 Fotochemicalie
 Chemische stof voor laboratoria

1.2.2. Ontraden gebruik

Geen aanvullende informatie beschikbaar

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Antonides CV - Interchema
 Beukenlaan 3
 8536TK Oosterzee - Nederland
 T +31881885500
interchema@antonides.com - www.antonides.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Noodnummer : 112

Land	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer	Opmerking
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum	Huispostnummer B.00.118 Postbus 85500 3508 GA Utrecht	+31 30 274 88 88	Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 1

H318

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EU) 2015/830
 Datum van uitgave: 28/10/2019
 Datum herziening: 31/08/2020
 Vervangt versie van: 28/10/2019
 Versie: 1.1

L-(+)-Wijnsteenzuur

Volledige tekst van de H-zinnen: zie hoofdstuk 16

Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevapenpictogrammen (CLP) :



GHS05

Signaalwoord (CLP) :

Gevaar

Gevenaanduidingen (CLP) :

H318 - Veroorzaakt ernstig oogletsel.

Veiligheidsaanbevelingen (CLP) :

P280 - Draag beschermende handschoenen, beschermende kleding, oogbescherming, gelaatsbescherming.
 P305+P351+P338 - BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.
 P310 - Onmiddellijk arts, een ANTIGIFCENTRUM raadplegen.

2.3. Andere gevaren

Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

Stoftype : Één bestanddeel

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
L-(+)-wijnsteenzuur	(CAS-Nr) 87-69-4 (EG-Nr) 201-766-0 (REACH-nr) 01-2119537204-47-xxxx	≤ 100	Eye Dam. 1, H318

Volledige inhoud van de H-zinnen: zie rubriek 16

3.2. Mengsels

Niet van toepassing

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

EHBO algemeen : Een arts raadplegen. Dit veiligheidsinformatieblad aan de dienstdoende arts tonen.

EHBO na inademing : Breng het slachtoffer in de frisse lucht. Bij ademhalingsproblemen: arts/medische dienst raadplegen.

EHBO na contact met de huid : Onmiddellijk met veel water spoelen. Geen (chemisch) neutralisatiemiddel gebruiken zonder medisch advies. Gebruik van zeep toegestaan. Slachtoffer naar arts brengen als irritatie aanhoudt.

EHBO na contact met de ogen : Onmiddellijk met veel water spoelen. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Geen (chemisch) neutralisatiemiddel gebruiken zonder medisch advies. Slachtoffer naar oogarts brengen.

L-(+)-Wijnsteenzuur

EHBO na opname door de mond : Mond spoelen met water. Geen (chemisch) neutralisatiemiddel gebruiken zonder medisch advies. Antigifcentrum raadplegen (www.big.be/antigif.html). Indien men zich onwel voelt: medische dienst/arts raadplegen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen/effecten na inademing : NA INADEMEN VAN STOF: Droge keel/keelpijn. Hoesten. Ademhalingsmoeilijkheden.
Symptomen/effecten na contact met de huid : Geen effecten bekend.
Symptomen/effecten na contact met de ogen : Roodheid van het oogweefsel. Corrosie van het oogweefsel.
Symptomen/effecten na opname door de mond : NA INNAME VAN GROTE HOEVEELHEDEN: Misselijkheid. Buikpijn. Braken. Diarree.
Chronische symptomen : Geen effecten bekend.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomatische behandeling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Verneveld water. Alcoholbestendig schuim. Droog poeder. Koolstofdioxide. Schuim. Zand.
Ongeschikte blusmiddelen : Gebruik geen sterke waterstraal.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Brandgevaar : DIRECT BRANDGEVAAR: Niet ontvlambaar. In fijn verdeelde toestand: verhoogde kans op brand. INDIRECT BRANDGEVAAR: Bij verhitting: verhoogde kans op brand. Reacties die brandgevaar inhouden: zie "Chemische reacties".
Explosiegevaar : DIRECT EXPLOSIEGEVAAR: Fijn stof met lucht explosief. INDIRECT EXPLOSIEGEVAAR: Stofwolk kan ontsteken door vonken. Explosiegevaarlijke reacties: zie "Chemische reacties".
Gevaarlijke ontledingsproducten in geval van brand : Bij verbranding: vorming van CO en CO₂.

5.3. Advies voor brandweerlieden

Voorzorgsmaatregelen tegen brand : Bij brand/hitte: boven de wind blijven. Bij brand/hitte: omwonenden deuren en ramen laten sluiten.
Blusinstructies : Geen specifieke blusinstructies vereist.
Bescherming tijdens brandbestrijding : Bij verhitting/verbranding: ademluchttoestel.

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

6.1.1. Voor andere personen dan de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen : Handschoenen. Veiligheidsbril. Beschermende kleding. Bij stofwolkvorming: ademluchttoestel.
Noodprocedures : Gevarenzone afbaken. Stofwolkvorming voorkomen bv. door bevochtigen. Geen open vuur. Verontreinigde kleding reinigen.
Maatregelen tegen stof : Bij stofwolkvorming: boven de wind blijven. Bij stofontwikkeling: omwonenden deuren en ramen laten sluiten.

6.1.2. Voor de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen : Schoonmaakpersoneel uitrusten met aangepaste bescherming.
Noodprocedures : De ruimte ventileren.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Niet in de riolering of openbare wateren laten wegstromen. Waarschuw de betreffende autoriteiten als de vloeistof een riolering of open water binnendringt.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EU) 2015/830
 Datum van uitgave: 28/10/2019
 Datum herziening: 31/08/2020
 Vervangt versie van: 28/10/2019
 Versie: 1.1

L-(+)-Wijnsteenzuur

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

- Voor insluiting : Vrijkomend product in geschikte vaten opvangen/overpompen. Lek dichten, toevoer afsluiten. Stofwolk neerslaan/verdunnen met verneveld water. In poedervorm: niet met perslucht overpompen. Bij gevaarlijke reactie: explosief gas/luchtmengsel meten. Bij reactie: brandbaar gas/damp verdunnen met watergordijn.
- Reinigingsmethodes : Stofwolk voorkomen door bevochtigen. Morsstof opscheppen in afsluitbare vaten. In poedervorm: niet met perslucht overpompen. Bevuilde oppervlakken reinigen met een overmaat water. Na werkzaamheden kleding en materiaal reinigen.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie Rubriek 8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling en persoonlijke bescherming.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

- Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel : Stofontwikkeling vermijden. Verwijderd houden van open vuur/warmte. In fijn verdeelde toestand: vonkvrije, explosieveilige apparatuur gebruiken. Fijn verdeeld: verwijderd houden van ontstekingsbron/vonken. Werken in open lucht/onder plaatselijke afzuiging/met ventilatie of met ademhalingsbescherming. In orde met de wettelijke normen. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Verontreinigde kleding reinigen. Installatie zorgvuldig reinigen/drogen vóór ingebruikname. In poedervorm: niet met perslucht overpompen. Verpakking goed gesloten houden.
- Hygiënische maatregelen : Normale hygiëne.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

- Opslagvoorwaarden : Uitsluitend in de oorspronkelijke verpakking opslaan op een koele, goed geventileerde plaats.
- Niet combineerbare stoffen : Sterke basen. Sterke zuren.
- Onverenigbare materialen : Ontstekingsbronnen. Rechtstreeks zonlicht. Extreem hoge of lage temperaturen.
- Hitte- en ontvlammingsbronnen : PRODUCT VERWIJDERD HOUDEN VAN: warmtebronnen. ontstekingsbronnen.
- Informatie betreffende gemengde opslag : PRODUCT VERWIJDERD HOUDEN VAN: oxidatiemiddelen. reductiemiddelen. (sterke) basen. metalen.
- Opslagplaats : Op een droge plaats bewaren. Op een goed geventileerde plaats bewaren. In orde met de wettelijke normen.
- Bijzondere voorschriften voor de verpakking : BIJZONDERE EISEN: afsluitbaar. zuiver. correct geëtiketteerd. beantwoorden aan de wettelijke normen. Plaats kwetsbare verpakking in een stevige houder.
- Verpakkingsmateriaal : GESCHIKT MATERIAAL: hout, kunststof, karton. TE MIJDEN MATERIAAL: metaal, lood, aluminium, zink, ijzer.

7.3. Specifiek eindgebruik

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

L-(+)-Wijnsteenzuur (87-69-4)	
DNEL/DMEL (Werknemers)	
Langdurig - systemische effecten, dermaal	2,9 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	5,2 mg/m ³
DNEL/DMEL (Algemene bevolking)	
Langdurig - systemische effecten, oraal	8,1 mg/kg lichaamsgewicht/dag

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EU) 2015/830
 Datum van uitgave: 28/10/2019
 Datum herziening: 31/08/2020
 Vervangt versie van: 28/10/2019
 Versie: 1.1

L-(+)-Wijnsteenzuur

L-(+)-Wijnsteenzuur (87-69-4)	
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	1,3 mg/m ³
Langdurig - systemische effecten, dermaal	1,5 mg/kg lichaamsgewicht/dag
PNEC (Water)	
PNEC aqua (zacht water)	0,312 mg/l
PNEC aqua (zeewater)	0,312 mg/l
PNEC (Sedimenten)	
PNEC sediment (zoet water)	1,141 mg/kg droog gewicht
PNEC sediment (zeewater)	1,141 mg/kg droog gewicht
PNEC (Bodem)	
PNEC bodem	0,045 mg/kg droog gewicht
PNEC (STP)	
PNEC waterzuiveringsinstallatie	10 mg/l

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen:

Gebruiken volgens gangbare regels en praktijken met betrekking tot industriële hygiëne en veiligheid. Handen wassen bij elke werkonderbreken en aan het einde van de werkdag. Aanraking met de ogen en de huid vermijden. Zorg voor voldoende ventilatie om stofconcentraties tot een minimum te beperken.

Persoonlijke beschermingsuitrusting:

Vermijd onnodige blootstelling.

Materiaalkeuze beschermende kleding:

BIEDEN UITSTEKENDE BESCHERMING: nitrilrubber. BIEDEN GOEDE BESCHERMING: butylrubber. PVC

Bescherming van de handen:

Handschoenen netjes uittrekken zonder de buitenkant aan te raken met de blote hand. Gebruikte handschoenen direct weggooien volgens de geldende laboratoriumregels. Was en droog de handen. Met handschoenen hanteren. Handschoenen moeten vervangen worden na elk gebruik en bij alle sporen van slijtage of perforatie

Type	Materiaal	Permeatie	Dikte (mm)	Penetratie	Norm
Wegwerphandschoenen	Nitrilrubber (NBR)	6 (> 480 minuten)			EN ISO 374

Bescherming van de ogen:

Chemische stofbril of veiligheidsbril

Type	Gebruik	Kenmerken	Norm
Veiligheidsbril, chemische stofbril of gelaatsscherm	Stof, Fijn stof	met zijbescherming	EN 166

Huid en lichaam bescherming:

Beschermende kleding met lange mouwen

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EU) 2015/830
 Datum van uitgave: 28/10/2019
 Datum herziening: 31/08/2020
 Vervangt versie van: 28/10/2019
 Versie: 1.1

L-(+)-Wijnsteenzuur

Bescherming van de ademhalingswegen:

Ademhalingsbescherming moet worden gedragen wanneer de mogelijkheid bestaat om de blootstellingslimietvereisten of richtlijnen te overschrijden. Als er geen toepasselijke vereisten of richtlijnen voor blootstellingslimieten zijn, draag dan ademhalingsbescherming wanneer schadelijke effecten, zoals irritatie van de luchtwegen of ongemak zijn ondervonden, of wanneer dit wordt aangegeven door uw risicobeoordelingsproces. Voor de meeste situaties is ademhalingsbescherming niet nodig; als het materiaal echter wordt verwarmd of besproeid, gebruikt u een goedgekeurde luchtzuiveringsmasker. Draag een geschikt masker

Toestel	Type filter	Voorwaarde	Norm
Gasmasker	Masker tegen deeltjes	Bescherming tegen stof	EN 143

Symbo(o)l(en) voor persoonlijke beschermingsmiddelen:



Beperking en controle van de blootstelling van het milieu:

Het product mag niet in riolering terechtkomen. Voorkom lozing in het milieu. Voorkom of beperk het vrijkomen of verspreiden van stofdeeltjes.

Overige informatie:

Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische baseeigenschappen

Fysische toestand	: Vast
Voorkomen	: Kristallijne vaste stof. Kristallijn poeder.
Molecuulmassa	: 150,09 g/mol
Kleur	: Kleurloos tot wit.
Geur	: Reukloos.
Geurdrempelwaarde	: Geen gegevens beschikbaar
pH	: 1 – 2 (15 %)
Relatieve verdampingssnelheid (butylacetaat=1)	: Geen gegevens beschikbaar
Smeltpunt	: 147 °C
Vriespunt	: Geen gegevens beschikbaar
Kookpunt	: 179 °C (1010 hPa, ASTM E537-07: standaard testmethode voor de thermische stabiliteit van chemische stoffen door differentiële scanningcalorimetrie)
Vlampunt	: > 100 °C (Closed cup, 1023 hPa, ASTM D93: vlampunt (Pensky-Martens))
Zelfontbrandingstemperatuur	: 375 °C (1013 hPa)
Ontledingstemperatuur	: > 171 °C
Ontvlambaarheid (vast,gas)	: Niet brandbaar.
Dampspanning	: < 0,05 hPa (20 °C, NFT 20-048: Bepaling van de dampspanning)
Dampdruk bij 50 °C	: < 0,05 hPa
Relatieve dampdichtheid bij 20 °C	: 5,2
Relatieve dichtheid	: 1,76 (20 °C)
Dichtheid	: 1760 kg/m ³ (20 °C)
Oplosbaarheid	: Oplosbaar in water. Oplosbaar in ethanol. Oplosbaar in aceton. Oplosbaar in glycerol. Water: 139 g/100ml (20 °C) Ether: 0,4 g/100ml
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow)	: -1,91 (Experimentele waarde, OESO 107: Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water): Schudflesmethode, 20 °C)

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EU) 2015/830
 Datum van uitgave: 28/10/2019
 Datum herziening: 31/08/2020
 Vervangt versie van: 28/10/2019
 Versie: 1.1

L-(+)-Wijnsteenzuur

Viscositeit, kinematisch	: Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit, dynamisch	: Geen gegevens beschikbaar
Ontploffingseigenschappen	: Geen gegevens beschikbaar
Oxiderende eigenschappen	: Geen gegevens beschikbaar
Explosiegrenzen	: Geen gegevens beschikbaar

9.2. Overige informatie

Overige eigenschappen : Doorschijnend. Reageert zuur.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Reageert heftig met (sterke) oxidantia. Reageert met (sommige) basen.

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Niet vastgesteld.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Rechtstreeks zonlicht. Extreem hoge of lage temperaturen. Ontstekingsbronnen.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Sterke zuren. Sterke basen.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Bij brand komen giftige dampen vrij (koolmonoxide en/of kooldioxide).

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit (oraal)	: Niet ingedeeld
Acute toxiciteit (dermaal)	: Niet ingedeeld
Acute toxiciteit (inhalatie)	: Niet ingedeeld

L-(+)-Wijnsteenzuur (87-69-4)

LD50 oraal rat	2000 – 5000 mg/kg lichaamsgewicht (OESO 423: Acute orale toxiciteit – Acutetoxiciteitsklasse, 14 dag(en), Rat, Vrouwelijk, Experimentele waarde, Oraal, 14 dag(en))
LD50 dermaal rat	> 2000 mg/kg lichaamsgewicht (OESO 402: Acute dermale toxiciteit, 24 u, Rat, Mannelijk / vrouwelijk, Experimentele waarde, Dermaal, 14 dag(en))

Huidcorrosie/-irritatie	: Niet ingedeeld pH: 1 – 2 (15 %)
Aanvullende informatie	: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan
Ernstig oogletsel/oogirritatie	: Veroorzaakt ernstig oogletsel. pH: 1 – 2 (15 %)
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	: Niet ingedeeld
Aanvullende informatie	: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan
Mutageniteit in geslachtscellen	: Niet ingedeeld
Aanvullende informatie	: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan
Kankerverwekkendheid	: Niet ingedeeld
Aanvullende informatie	: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EU) 2015/830
 Datum van uitgave: 28/10/2019
 Datum herziening: 31/08/2020
 Vervangt versie van: 28/10/2019
 Versie: 1.1

L-(+)-Wijnsteenzuur

Giftigheid voor de voortplanting	: Niet ingedeeld
Aanvullende informatie	: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan
STOT bij eenmalige blootstelling	: Niet ingedeeld
Aanvullende informatie	: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan
STOT bij herhaalde blootstelling	: Niet ingedeeld
Aanvullende informatie	: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan
Gevaar bij inademing	: Niet ingedeeld
Aanvullende informatie	: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan
Potentiële schadelijke effecten op de menselijke gezondheid en mogelijke symptomen	: Weinig schadelijk bij inslikken (LD50 oraal rat > 2000 mg/kg). Weinig schadelijk bij inslikken (LD50 oraal 2000/5000 mg/kg). Niet irriterend voor de huid. Weinig schadelijk bij contact met de huid (LD50 huid > 2000 mg/kg). Veroorzaakt ernstig oogletsel.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Ecologie - algemeen	: Niet ingedeeld als milieugevaarlijk volgens de criteria van Verordening (EG) nr. 1272/2008.
Ecologie - lucht	: Niet opgenomen in de lijst van stoffen die kunnen bijdragen tot het broeikas effect (IPCC). Niet opgenomen in de lijst van gefluoreerde broeikasgassen (Verordening (EU) nr. 517/2014). Niet ingedeeld als gevaarlijk voor de ozonlaag (Verordening (EG) nr. 1005/2009).
Ecologie - water	: Schadelijk voor schaaldieren. Niet schadelijk voor vissen. Schadelijk voor algen. pH-verschuiving. Geen significante hydrolyse.
Gevaar voor het aquatisch milieu, (acuut) op korte termijn	: Niet ingedeeld
Gevaar voor het aquatisch milieu, (chronisch) op lange termijn	: Niet ingedeeld

L-(+)-Wijnsteenzuur (87-69-4)

LC50 vissen 1	> 100 mg/l (OESO 203: Vissen: acuut-toxiciteitsonderzoek, 96 u, Danio rerio, Statisch systeem, Zoet water, Experimentele waarde, Dodelijk)
EC50 Daphnia 1	93,313 mg/l (OESO 202: Acuut immobilisatieonderzoek bij Daphnia sp., 48 u, Daphnia magna, Statisch systeem, Zoet water, Experimentele waarde, Beweging)
EC50 72h algae 1	51,404 mg/l (OESO 201: Algen: groeiremmingsonderzoek, Pseudokirchneriella subcapitata, Statisch systeem, Zoet water, Experimentele waarde, Aantal cellen)

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

L-(+)-Wijnsteenzuur (87-69-4)

Persistentie en afbreekbaarheid	Gemakkelijk biologisch afbreekbaar in water.
Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)	0,35 g O ₂ /g stof
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	0,42 g O ₂ /g stof
ThZV	0,53 g O ₂ /g stof
BZV (% van ThOD)	0,86 (20 dag(en), Literatuurstudie)

12.3. Bioaccumulatie

L-(+)-Wijnsteenzuur (87-69-4)

Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow)	-1,91 (Experimentele waarde, OESO 107: Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water): Schudflesmethode, 20 °C)
Bioaccumulatie	Geen vermogen tot bioaccumulatie.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EU) 2015/830
 Datum van uitgave: 28/10/2019
 Datum herziening: 31/08/2020
 Vervangt versie van: 28/10/2019
 Versie: 1.1

L-(+)-Wijnsteenzuur

12.4. Mobiliteit in de bodem

L-(+)-Wijnsteenzuur (87-69-4)

Ecologie - bodem : Zeer mobiel in de bodem.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

L-(+)-Wijnsteenzuur (87-69-4)

Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

12.6. Andere schadelijke effecten

Aanvullende informatie : Voorkom lozing in het milieu.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Aanbevelingen voor afvoer van producten/verpakkingen : Niet in het riool of het milieu lozen. Afval verwijderen volgens lokale en/of nationale voorschriften. Gevaarlijk afval mag niet gemengd worden met ander afval. Verschillende types van gevaarlijk afval mogen niet gemengd worden indien dit een risico inhoudt aangaande vervuiling of indien dit problemen kan doen ontstaan voor de verdere behandeling van het afval. Gevaarlijk afval moet op een verantwoordelijke manier beheerd worden. Alle entiteiten die gevaarlijk afval opslaan, transporteren of hanteren nemen de nodige maatregelen om risico op vervuiling of schade aan mensen of dieren te voorkomen. Afvoeren naar vergunde verbrandingsoven met naverbranding en rookgaswassing met terugwinning van energie.

Aanvullende informatie : Gevaarlijk afval volgens Richtlijn 2008/98/EG, zoals aangepast door Verordening (EU) nr. 1357/2014 en Verordening (EU) nr. 2017/997.

Ecologie - afvalstoffen : Voorkom lozing in het milieu.

EURAL-code : 15 01 10* - verpakking die resten van gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd
 16 05 08* - afgedankte organische chemicaliën die uit gevaarlijke stoffen bestaan of deze bevatten

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Overeenkomstig de eisen van ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. VN-nummer				
Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN				
Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd
14.3. Transportgevaarklasse(n)				
Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd
14.4. Verpakkingsgroep				
Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd
14.5. Milieugevaren				
Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd
Geen aanvullende informatie beschikbaar				

L-(+)-Wijnsteenzuur**14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker****Wegtransport**

Niet gereguleerd

Transport op open zee

Niet gereguleerd

Luchttransport

Niet gereguleerd

Transport op binnenlandse wateren

Niet gereguleerd

Spoorwegvervoer

Niet gereguleerd

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code

Niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving**15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel****15.1.1. EU-voorschriften**

Geen beperkingen overeenkomstig bijlage XVII van REACH

L-(+)-Wijnsteenzuur staat niet op de kandidaatlijst van REACH

L-(+)-Wijnsteenzuur staat niet vermeld in Bijlage XIV van REACH

L-(+)-Wijnsteenzuur valt niet onder verordening (EU) nr. 649/2012 van Het Europees Parlement en van de Raad van 4 juli 2012 betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen.

L-(+)-Wijnsteenzuur valt niet onder Verordening (EU) nr. 2019/1021 van Het Europees Parlement en de Raad van 20 juni 2019 betreffende persistente organische verontreinigende stoffen

15.1.2. Nationale voorschriften**Duitsland**

Referentie voorschriften	: WGK 1, zwak waterbedreigend (Indeling conform AwSV; ID nr 5094)
Resolutie gevaarlijke incidenten (12. BImSchV)	: Niet onderworpen aan de 12e BImSchV (besluit inzake de bescherming tegen emissies) (Regelgeving voor wat betreft grote ongelukken)
TA Luft (technische richtlijn inzake de bescherming van de lucht)	: 5.2.1 Totaal alle stofdeeltjes, ook fijnstoffen

Nederland

Overige informatie	: Jongeren onder de 18 jaar mogen het product niet gebruiken.
ABM categorie	: B(5) - Weinig schadelijk voor in water levende organismen
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 – Borstvoeding	: 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

Denemarken

Deense nationale voorschriften	: Jongeren onder de 18 jaar mogen het product niet gebruiken
--------------------------------	--

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EU) 2015/830
 Datum van uitgave: 28/10/2019
 Datum herziening: 31/08/2020
 Vervangt versie van: 28/10/2019
 Versie: 1.1

L-(+)-Wijnsteenzuur

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Geen chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd

RUBRIEK 16: Overige informatie

Vermelding van wijzigingen:

Rubriek	Gewijzigd item	Wijziging	Opmerkingen
2.2	Gevarenpictogrammen (CLP)	Gewijzigd	
2.2	Signaalwoord (CLP)	Gewijzigd	
2.2	Gevarenaanduidingen (CLP)	Gewijzigd	
2.2	Veiligheidsaanbevelingen (CLP)	Gewijzigd	
4.1	EHBO algemeen	Gewijzigd	
4.3	Ander medisch advies of andere medische behandeling	Toegevoegd	
7.2	Opslagvoorwaarden	Gewijzigd	
7.2	Onverenigbare materialen	Gewijzigd	
8.2	Passende technische maatregelen	Gewijzigd	
8.2	Beperking en controle van de blootstelling van het milieu	Toegevoegd	
8.2	Bescherming van de handen	Gewijzigd	
10.4	Te vermijden omstandigheden	Gewijzigd	
10.6	Gevaarlijke ontledingsproducten	Gewijzigd	
15.1	Overige informatie	Toegevoegd	
16	Overige informatie	Gewijzigd	
16	Gegevensbronnen	Toegevoegd	
16	Afkortingen en acroniemen	Toegevoegd	
16	Opleidingsadvies	Toegevoegd	

Afkortingen en acroniemen:

EG-Nr	Europese commissie Nummer
CAS-Nr	Chemical Abstract Service - Nummer
REACH	Verordening (EG) nr. 1907/2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen
CLP	Verordening betreffende indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) nr. 1272/2008
EHBO	Eerste Hulp Bij Ongelukken
DNEL	Afgeleide dosis zonder effect
DMEL	Afgeleide dosis met minimaal effect
PNEC	Voorspelde concentratie(s) zonder effect
STP	Waterzuiveringsinstallatie
pH	zuurtegraad

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EU) 2015/830
 Datum van uitgave: 28/10/2019
 Datum herziening: 31/08/2020
 Vervangt versie van: 28/10/2019
 Versie: 1.1

L-(+)-Wijnsteenzuur

LD50	Dosis die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt (mediaan letale dosis)
STOT	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling
EC50	Mediaan effectieve concentratie
LC50	Concentratie die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt
ThZV	Theoretisch zuurstofverbruik (TZV)
ADR	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
ADN	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenvaartwegen
IMDG	Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee
IATA	Internationale Luchtvervoersvereniging
RID	Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen
SZW	Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid

Gegevensbronnen	: ECHA (Europees agentschap voor chemische stoffen). BIG.
Opleidingsadvies	: Training in bewustzijn van chemische risico met inbegrip van etikettering, veiligheidsinformatiebladen, persoonlijke beschermingsmiddelen en hygiëne. Het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen met inbegrip van het kiezen van het juiste beschermingsmiddel, compatibiliteit, doorbraaktijden, verzorging, onderhoud, pasvorm en EN-normen. Eerste hulp bij blootstelling aan chemische stoffen, met inbegrip van het gebruik van een oogdouche en nooddouches. Training in hoe te handelen bij incidenten met chemische stoffen.
Overige informatie	: De indeling (berekingsmethode) is in overeenstemming met ATP12 (adaption to technical and scientific progress).

Integrale tekst van de zinnen H en EUH:	
Eye Dam. 1	Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 1
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.

Waarschuwing:

De inhoud van dit veiligheidsinformatieblad is met de grootst mogelijke zorg samengesteld uit huidige beschikbare gegevens en informatie van leveranciers, wordt verondersteld juist te zijn, maar maakt geen aanspraak op volledigheid en dient uitsluitend als richtlijn te worden gebruikt. Het beschrijft het product met betrekking tot de geschikte veiligheidsvoorzorgsmaatregelen. Het kan niet de eigenschappen van het product garanderen. Antonides C.V. zal niet aansprakelijk kunnen worden gehouden voor eventuele schade, van welke aard of omvang ook, die uit het gebruik van deze gegevens zou kunnen voortvloeien.

Voor algemene voorwaarden: www.antonides.com