VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig Verordening (EG) Nummer 1907/2006

Versie 7.0
Herzieningsdatum 15.02.2022
Printdatum 30.04.2022

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

1.1 Productidentificaties

Productbenaming	:	Maleïnezuur
Productnummer:	:	M0375
Leverancier	:	Sigma-Aldrich
Indexnr.	:	607-095-00-3
REACH Nummer	:	01-2119488705-25-XXXX
CAS-Nr.	:	110-16-7

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

Geïdentificeerd gebruik : Laboratoriumchemikaliën, Vervaardiging van stoffen

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Firma
MMC International BV
Frankenthalerstraat 18
4816 KA Breda
Nederland

Telefoon :+310765711140
Fax :+310765719300
E-mailadres :info@mmcinter.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Noodtelefoonnummer
112 (Alarmnummer)
030-2748888 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

Classificatie volgens richtlijn (EC) Nr 1272/2008
Acute toxiciteit, Oraal (Categorie 4), H302
Acute toxiciteit, Huid (Categorie 4), H312
Huidcorrosie/-irritatie (Categorie 2), H315
Ernstig oogletsel (Categorie 1), H318
Huidsensibilisering (Categorie 1), H317
Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling (Categorie 3), Ademhalingsstelsel, H335

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Voor de volledige text van H-zinnen zoals vermeld in deze paragraaf, zie paragraaf 16.

2.2 Etiketteringselementen

Etikettering volgens richtlijn (EC) Nr 1272/2008

Pictogram

Signaalwoord	Gevaar
Gevarenaanduidingscode (H-code)	
H302 + H312	Schadelijk bij inslikken en bij contact met de huid.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H317	Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
Preventieve code (P-code)	
P261	Inademing van stof/ rook/ gas/ nevel/ damp/ spuitnevel vermijden.
P264	Na het werken met dit product de huid grondig wassen.
P280	Draag beschermende handschoenen/ beschermende kleding/ oogbescherming/ gelaatsbescherming/ gehoorbescherming.
P301 + P312	NA INSLIKKEN: bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/ arts raadplegen.
P302 + P352 + P312	BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water wassen. Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/ arts raadplegen.
P305 + P351 + P338	BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.
Aanvullende gevarenaanduidingen	geen

beperkte etikettering (<= 125 ml)

Pictogram

Signaalwoord	Gevaar
Gevarenaanduidingscode (H-code)	
H317	Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
Preventieve code (P-code)	
P261	Inademing van stof/ rook/ gas/ nevel/ damp/ spuitnevel vermijden.
P305 + P351 + P338	BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.
Aanvullende gevarenaanduidingen	geen

2.3 Andere gevaren

Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger.
Kan een explosief mengsel van stof en lucht vormen.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1 Stoffen

Synoniemen	:	Toxilic acid cis-Butenedioic acid
Formule	:	$C_4H_4O_4$
Moleculair gewicht	:	116,07 g/mol
CAS-Nr.	:	110-16-7
EG-Nr.	:	203-742-5
Indexnr.	:	607-095-00-3

Bestanddeel		Indeling	Concentratie
(Z)-2-Butenedioic acid			
CAS-Nr. EG-Nr. Indexnr.	110-16-7 203-742-5 607-095-00-3	Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Eye Dam. 1; Skin Sens. 1; STOT SE 3; H302, H312, H315, H318, H317, H335 Concentratiegrenzen: >= 0,1 %: Skin Sens. 1, H317;	<= 100 %

Voor de volledige text van H-zinnen zoals vermeld in deze paragraaf, zie paragraaf 16.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemeen advies
Dit veiligheidsinformatieblad aan de dienstdoende arts tonen.

Bij inademing
Na inhalatie: frisse lucht.

Bij aanraking met de huid
Bij aanraking met de huid: Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen/ afdouchen. Een arts raadplegen.

Bij aanraking met de ogen
Na oog contact: uitspoelen met ruim voldoende water. Onmiddellijk een oogarts raadplegen. Contactlenzen uitnemen.

Bij inslikken
Na inslikken: slachtoffer onmiddellijk water laten drinken (niet meer dan twee glazen). Een arts raadplegen.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten
De belangrijkste bekende symptomen en effecten zijn beschreven op het etiket (zie hoofdstuk 2.2) en/of hoofdstuk 1.1

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling
Geen gegevens beschikbaar

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen
Water Schuim Kooldioxide (CO2) Droogpoeder

Ongeschikte blusmiddelen
Voor deze stof / dit mengsel gelden geen beperkingen voor blusmiddelen.

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

Koolstofoxiden
Brandbaar.
In geval van brand kunnen er gevaarlijke brandgassen en dampen ontstaan.

5.3 Advies voor brandweerlieden

Blijf niet in de gevarenzone zonder beademingsapparatuur die onafhankelijk is van de omgevingslucht. Om huidcontact te vermijden, houd een veilige afstand en draag geschikte beschermende kleding.

5.4 Nadere informatie

Voorkom dat bluswater oppervlaktewater of grondwatersystemen kan verontreinigen.

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

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Advies voor niet-hulpverleners Vermijd stofinhalatie. Vermijd contact met de stof. Zorg voor voldoende ventilatie. Gevarenzone ontruimen, noodprocedures volgen, een deskundige raadplegen.
Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Product niet in de riolering laten komen.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Afvoerkanalen afdekken. Gemorst materiaal verzamelen, binden en afpompen . Neem de mogelijke materiaalbeperkingen in acht (zie de paragrafen 7 en 10). Droog opnemen. Ter afvalverwerking aanbieden. Vervuild oppervlak schoonmaken. Vorming van stof vermijden.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Voor afvalverwijdering zie sectie 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Advies voor veilige hantering
Werken onder afzuiging. Stof/mengsel niet inademen.

Hygiënische maatregelen
Verontreinigde kleding meteen vervangen. Gebruik huidbeschermende crème. Na het werken met de stof handen en gezicht wassen.
Voor voorzorgsmaatregelen zie hoofdstuk 2.2

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

Opslagomstandigheden
Goed afgesloten. Droog.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

7.3 Specifiek eindgebruik

Een deel van de toepassingen vermeld in hoofdstuk 1.2 geen andere toepassingen zijn overeengekomen

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Bestanddelen met grenswaarden voor de werkplek

Het product bevat geen bestanddelen waarvoor blootstellingswaarden zijn vastgelegd.

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Bescherming van de ogen / het gezicht

Gebruik gezichts- en/of oogbescherming getest en goedgekeurd door officiele instellingen zoals NIOSH (US) of EN166 (EU).
Nauw aansluitende veiligheidsstofbril

Bescherming van de huid

Deze aanbeveling heeft alleen betrekking op het in het veilgheidsinformatieblad genoemde product, voor de door ons aangegeven toepassingen. Wanneer het middel wordt opgelost in, of vermengd met andere substanties, onder andere condities dan vermeld in EN374 neemt u dan svp contact op met de leverancier van de CE-goedgekeurde handschoenen (b.v. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Volledig contact
Materiaal: Nitrilrubber
Minimale laagdikte: 0,11 mm
Doorbraaktijd: 480 min
Getest materiaal:KCL 741 Dermatril® L

Deze aanbeveling heeft alleen betrekking op het in het veilgheidsinformatieblad genoemde product, voor de door ons aangegeven toepassingen. Wanneer het middel wordt opgelost in, of vermengd met andere substanties, onder andere condities dan vermeld in EN374 neemt u dan svp contact op met de leverancier van de CE-goedgekeurde handschoenen (b.v. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Spad contact
Materiaal: Nitrilrubber
Minimale laagdikte: 0,11 mm
Doorbraaktijd: 480 min
Getest materiaal:KCL 741 Dermatril® L

Lichaamsbescherming

beschermende kleding

Bescherming van de ademhalingswegen

nodig indien stofvorming plaatsvindt.
Onze aanbevelingen voor het filteren van de ademhalingsbescherming zijn gebaseerd op de volgende normen: DIN EN 143, DIN 14387 en andere geldende normen m.b.t. het gebruikte ademhalingsbeschermingssysteem.
Aanbevolen filtertype: Filter type P2

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

De ondernemer moet er voor zorgen dat onderhoud, reiniging en beproeving van adembeschermingstoestellen worden uitgevoerd volgens de voorschriften van de leverancier. Deze maatregelen moeten uitvoerig zijn gedocumenteerd.

Voorkomen van blootstelling van het milieu
Product niet in de riolering laten komen.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

a)	Voorkomen	Vorm: poeder Kleur: wit
b)	Geur	licht zurig
c)	Geurdrempelwaarde	Geen gegevens beschikbaar
d)	pH	1,3 bij 100 g/l bij 20 °C
e)	Smelt-/vriespunt	Smeltpunt: 130 - 135 °C
f)	Beginkookpunt en kooktraject	157,8 °C bij 997 hPa - Richtlijn test OECD 103
g)	Vlampunt	Geen gegevens beschikbaar
h)	Verdampingssnelheid	Geen gegevens beschikbaar
i)	Ontvlambaarheid (vast, gas)	Kan brandbare stofconcentraties vormen in lucht. - Ontvlambaarheid (vaste stoffen) - Pyrofore eigenschappen van vaste stoffen en vloeistoffen - Ontvlambaarheid (contact met water)
j)	Hoge/lage ontvlambaarheid of ontploffingsgrenswaarden	Geen gegevens beschikbaar
k)	Dampspanning	< 0,1 hPa bij 20 °C - Richtlijn test OECD 104
l)	Dampdichtheid	4,0 bij 20 °C
m)	Relatieve dichtheid	1,59 g cm3 bij 25 °C - lit.
n)	Oplosbaarheid in water	478,8 g/l bij 20 °C - Richtlijn test OECD 105- volledig oplosbaar
o)	Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water	log Pow: -1,3 bij 20 °C - Richtlijn test OECD 107 - Een bio-accumulatie is niet te verwachten.
p)	Zelfontbrandingstemperatuur	Geen gegevens beschikbaar
q)	Ontledingstemperatuur	> 135 °C -
r)	Viscositeit	Viscositeit, kinematisch: Geen gegevens beschikbaar Viscositeit, dynamisch: Geen gegevens beschikbaar
s)	Ontploffingseigenschappen	Geen gegevens beschikbaar
t)	Oxiderende eigenschappen	Geen gegevens beschikbaar

9.2 Andere veiligheidsinformatie

Minimum ontstekingenergie	> 30 - < 100 mJ
Relatieve dampdichtheid	4,0 bij 20 °C

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit
Voor brandbare, organische stoffen en mengsels geldt in het algemeen: bij opwaaiend stof in een overeenkomstig fijne verdeling moet in het algemeen worden uitgegaan van het risico van een stofexplosie.

10.2 Chemische stabiliteit
Het product is chemisch stabiel onder standaard omgevingsvoorwaarden (ka mertemperatuur).

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties
Heftige reacties mogelijk met:
Oxidanten
Basen
Reductiemiddelen

10.4 Te vermijden omstandigheden
geen informatie beschikbaar

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen
Geen gegevens beschikbaar

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten
In geval van brand: zie hoofdstuk 5

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1 Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit
LD50 Oraal - Rat - mannelijk en vrouwelijk - 1.090 mg/kg
(Richtlijn test OECD 401)
Opmerkingen:
(naar analogie met gelijksortige verbindingen)
De waarde wordt vermeld ter analogie met de volgende substanties: maleinzuuranhydride
Verschijnselen: Braken, Irritatie van slijmvliezen in mond, keelholte, slokdarm en maag-darmkanaal.
Verschijnselen: slijmvliesirritaties, Hoesten, Kortademigheid, Mogelijke schade:, schade aan de ademhalingsorganen, Longoedeem, De symptomen kunnen vertraagd optreden.

Huidcorrosie/-irritatie
Huid - Mensen
Resultaat: irriterend - 24 h
(Epicutane proef van 24 uur.)

Ernstig oogletsel/oogirritatie
Veroorzaakt ernstig oogletsel. (Verordening (EG) Nr. 1272/2008, Annex VI)

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid
Maximalisatietest - Cavia
Resultaat: positief
(Richtlijn test OECD 406)
Lokale lymfkliertest (LLNA) - Muis
Resultaat: positief
(Richtlijn test OECD 429)
(Verordening (EG) Nr. 1272/2008, Annex VI)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Mutageniteit in geslachtscellen
Geen gegevens beschikbaar

Kankerverwekkendheid

IARC: Geen bestanddeel van dit product, voorzover aanwezig in een concentratie van meer dan of gelijk aan 0.1% is geïdentificeerd als een waarschijnlijk, mogelijk of bevestigd carcinogeen door IARC.

Giftigheid voor de voortplanting
Geen gegevens beschikbaar

Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling
Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken. - Ademhalingsstelsel
Acute orale toxiciteit - Braken, Irritatie van slijmvliezen in mond, keelholte, slokdarm en maag-darmkanaal.
Acute toxiciteit bij inademing - slijmvliesirritaties, Hoesten, Kortademigheid, Mogelijke schade:, schade aan de ademhalingsorganen, Longoedeem, De symptomen kunnen vertraagd optreden.

Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling
Geen gegevens beschikbaar

Gevaar bij inademing
Geen gegevens beschikbaar

11.2 Additionele Informatie
geen gegevens beschikbaar

Maag-darmstoornis
Voorzover ons bekend zijn de chemische, fysische en toxicologische eigenschappen niet grondig onderzocht.

Systemisch effect:

Na opname:

Allergische reactie
Hoesten
Irritatie
Kortademigheid
Braken
Longoedeem

Mogelijke effecten:

Schade van:
ademhalingswegen

Andere gevaarlijke eigenschappen kunnen niet worden uitgesloten.

Gebruiken volgens gangbare regels en praktijken met betrekking tot industriële hygiëne en veiligheid.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren	statische test EC50 - Daphnia magna (grote watervlo) - 42,81 mg/l - 48 h (OECD testrichtlijn 202)
Toxiciteit voor algen	statische test ErC50 - Pseudokirchneriella subcapitata (groene algen) - 74,35 mg/l - 72 h (OECD testrichtlijn 201)
Toxiciteit voor bacteriën	statische test EC10 - Pseudomonas putida - 44,6 mg/l - 18 h (DIN 38 412 Part 8) Opmerkingen: (analoog aan vergelijkbare verbindingen) De waarde wordt vermeld ter analogie met de volgende substanties: maleinzuuranhydride

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Biologische afbreekbaarheid	aëroob - Blootstellingstijd 28 d Resultaat: 97,08 % - Gemakkelijk biologisch afbreekbaar. (OECD-testrichtlijn 301 B)
Theoretisch zuurstofverbruik	830 mg/g Opmerkingen: (Lit.)
Verhouding BZV/ThBZV	77 % Opmerkingen: (Lit.)

12.3 Bioaccumulatie

Geen gegevens beschikbaar

12.4 Mobiliteit in de bodem

Geen gegevens beschikbaar

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger.

12.6 Andere schadelijke effecten

Afvoer in het milieu moet worden voorkomen.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Product

Afvalmaterialen moeten worden afgevoerd in overeenstemming met de nation a stoffen in de origin ele verpakking en zorg ervoor dat deze niet worden gemengd met ander afv al. Behandel niet gereinigde verpakkingen op dezelfde wijze als het prod uct zelf. Onder www.retrologistik.com vindt u meer informatie over processen voor het retourneren van chemische stoffen en verpakkingen. Wanneer u nog vra gen hebt kunt u ook contact met ons opnemen. Afval Richtlijn 2008/98 / EG van de note.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1 VN-nummer

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

ADR/RID: Niet-gevaarlijke goederen
IMDG: Not dangerous goods
IATA: Not dangerous goods

14.3 Transportgevarenklasse(n)

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.4 Verpakkingsgroep

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.5 Milieugevaren

ADR/RID: nee IMDG Mariene verontreiniging: nee IATA: nee

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Dit veiligheidsinformatieblad voldoet aan de eisen van Verordening (EG) Nummer 1907/2006.

Nationale wetgeving

Seveso III: Richtlijn 2012/18/EU van het Europees Parlement en de Raad betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken.

Niet van toepassing
Niet van toepassing

Andere verordeningen

Werkrestricties gericht op de bescherming van werkneemsters tijdens de z w eventuele striktere nationale regelgeving in acht nemen.

Neem nota van Richtlijn 94/33/EG voor de bescherming van jonge mensen op de werkplek.

15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

Voor dit product is geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd

RUBRIEK 16: Overige informatie

Volledige tekst van H-zinnen zoals vermeld in paragraaf 2 en 3.

H302	Schadelijk bij inslikken.
H302 + H312	Schadelijk bij inslikken en bij contact met de huid.
H312	Schadelijk bij contact met de huid.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H317	Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Rel. wijzigingen sinds vorige versie
2. Identificatie van de gevaren

Nadere informatie
Bovenstaande informatie wordt verondersteld juist te zijn maar maakt geen aanspraak op volledigheid en dient uitsluitend als richtlijn te worden gebruikt. Sigma-Aldrich inclusief al haar vestigingenzal niet aansprakelijk zijn voor eventuele schade die voortkomt uit hantering van of contact met bovenstaand product. Zie onze website www.sigma-aldrich.com en/of de achterzijde van de factuur of de paklijst voor verdere verkoopsvoorwaarden.

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Vergunning voor ongelimiteerde kopieën uitsluitend voor gebruik binnen het bedrijf.
The branding on the header and/or footer of this document may temporarily not visually match the product purchased as we transition our branding. However, all of the information in the document regarding the product remains unchanged and matches the product ordered. For further information please contact mlsbranding@sial.com.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada