

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig Verordening (EG) Nummer 1907/2006

Versie 6.5
Herzieningsdatum 19.10.2022
Printdatum 30.11.2022**RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming****1.1 Productidentificaties**

Productbenaming	:	(-)-Riboflavin
Productnummer:	:	R4500
Leverancier	:	Sigma
REACH Nummer	:	Een registratienummer is niet beschikbaar voor deze stof omdat de stof of het gebruik is uitgezonderd voor registratie, voor het jaarlijks volume geen registratie vereist is of de registratie is voorzien met een latere registratie deadline.
CAS-Nr.	:	83-88-5

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

Geïdentificeerd gebruik : Laboratoriumchemicaliën, Vervaardiging van stoffen

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Firma	:	Merck Life Science N.V. Haarlerbergweg 21 A 1101 CH AMSTERDAM NETHERLANDS
Telefoon	:	+31 078 620-5411
Fax	:	+31 078 620-5421
E-mailadres	:	technischeservicebenelux@merckgroup.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallenNoodtelefoonnummer : +(31)-858880596 (CHEMTREC)
112 (Alarmnummer)**RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren****2.1 Indeling van de stof of het mengsel**

Geen gevaarlijke stof of mengsel overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008.

2.2 Etiketteringselementen

Geen gevaarlijke stof of mengsel overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008.

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.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1 Stoffen

Synoniemen : Lactoflavin
Vitamin G
Vitamin B2

Formule : $C_{17}H_{20}N_4O_6$
Moleculair gewicht : 376,36 g/mol
CAS-Nr. : 83-88-5
EG-Nr. : 201-507-1

Specifieke samenstelling tengevolge van toepasbare regelgeving niet noodzakelijk te tonen

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

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.

Bij aanraking met de ogen

Na oog contact: uitspoelen met ruim voldoende water. Contactlenzen uitnemen.

Bij inslikken

Na inslikken: slachtoffer water laten drinken (niet meer dan twee glazen). Indien onwel: 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

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

Koolstofdioxide

Stikstofdioxide (NO_x)

Brandbaar.

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

5.3 Advies voor brandweerlieden

Bij brand een persluchtmasker dragen.

5.4 Nadere informatie

Gassen/dampen/nevels neerslaan met behulp van een watersproeistraal. 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. Gevaarzone 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

Voor voorzorgsmaatregelen zie hoofdstuk 2.2

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

Opslagomstandigheden

Goed afgesloten. Droog.

Opslagklasse

Duitse opslagclassificatie (TRGS 510): 11: Brandbare vaste stoffen

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 officiële instellingen zoals NIOSH (US) of EN166 (EU).
beschermbril

Bescherming van de huid

Deze aanbeveling heeft alleen betrekking op het in het veiligheidsinformatieblad 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 veiligheidsinformatieblad 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

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 P1

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) Fysieke staat	vast
b) Kleur	Geen gegevens beschikbaar
c) Geur	Geen gegevens beschikbaar
d) Smelt-/vriespunt	Smeltpunt/-traject: 290 °C
e) Beginkookpunt en kooktraject	Geen gegevens beschikbaar
f) Ontvlambaarheid (vast, gas)	Geen gegevens beschikbaar
g) Hoge/lage ontvlambaarheid of ontploffingsgrenswaarden	Geen gegevens beschikbaar
h) Vlampunt	Geen gegevens beschikbaar
i) Zelfontbrandingstemperatuur	Geen gegevens beschikbaar
j) Ontledingstemperatuur	Geen gegevens beschikbaar

k) pH	Geen gegevens beschikbaar
l) Viscositeit	Viscositeit, kinematisch: Geen gegevens beschikbaar Viscositeit, dynamisch: Geen gegevens beschikbaar
m) Oplosbaarheid in water	Geen gegevens beschikbaar
n) Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water	Geen gegevens beschikbaar
o) Dampspanning	Geen gegevens beschikbaar
p) Dichtheid	Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dichtheid	Geen gegevens beschikbaar
q) Relatieve dampdichtheid	Geen gegevens beschikbaar
r) Deeltjeskenmerken	Geen gegevens beschikbaar
s) Ontploffingseigenschappen	Geen gegevens beschikbaar
t) Oxiderende eigenschappen	Geen gegevens beschikbaar

9.2 Andere veiligheidsinformatie

Geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Voor brandbare, organische stoffen en mengsels geldt in het algemeen: bij opwaaierend 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 (kamertemperatuur).

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Heftige reacties mogelijk met:
Sterke oxidatiemiddelen

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 - > 10.000 mg/kg

Opmerkingen: (extern veiligheidsinformatieblad)

LC50 Inademing - Rat - 4 h - > 5,4 mg/l - stof/nevel

Opmerkingen: (extern veiligheidsinformatieblad)
Huid: Geen gegevens beschikbaar

Huidcorrosie/-irritatie

Huid - Konijn
Resultaat: Geen huidirritatie
Opmerkingen: (extern veiligheidsinformatieblad)

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Ogen - Konijn
Resultaat: Geen oogirritatie
Opmerkingen: (extern veiligheidsinformatieblad)

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid

In dierproeven:
Resultaat: negatief
Opmerkingen: (extern veiligheidsinformatieblad)

Mutageniteit in geslachtscellen

Testtype: Ames-test
Teststelsel: Salmonella typhimurium
Resultaat: negatief
Opmerkingen: (National Toxicology Program)

Kankerverwekkendheid

Geen gegevens beschikbaar

Giftigheid voor de voortplanting

Geen gegevens beschikbaar

Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling

Geen gegevens beschikbaar

Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling

Geen gegevens beschikbaar

Aspiratiegevaar

Geen gegevens beschikbaar

11.2 Additionele Informatie

Hormoonontregelende eigenschappen

Product:

Beoordeling De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

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

Stoffen die in de natuur voorkomen

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

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Toxiciteit voor vissen statische test LC50 - Danio rerio (zebravis) - > 10.000 mg/l - 96 h
(Richtlijn test OECD 203)
Opmerkingen: (boven de oplosbaarheidsgrens in het testmedium)

Toxiciteit voor EC50 - Daphnia magna (grote watervlo) - > 47,4 mg/l - 48 h
dafnia's en andere (OECD testrichtlijn 202)
ongewervelde
waterdieren

Toxiciteit voor EC50 - Pseudomonas putida - > 10.000 mg/l - 0,5 h
bacteriën Opmerkingen: (boven de oplosbaarheidsgrens in het testmedium)
(extern veiligheidsinformatieblad)

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Biologische aëroob - Blootstellingstijd 28 d
afbreekbaarheid Resultaat: 90 - 100 % - Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.
(Richtlijn test OECD 301F)

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 Hormoonontregelende eigenschappen

Product:

Beoordeling : De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

12.7 Andere schadelijke effecten

Geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Product

Afvalmaterialen moeten worden afgevoerd in overeenstemming met de nationaal aangegeven stoffen in de originele verpakking en zorg ervoor dat deze niet worden gemengd met ander afval.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Volledige tekst van andere afkortingen

ADN - Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren; ADR - Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg (ADR-overeenkomst); AIIC - Australische inventarislijst van industriële chemische stoffen; ASTM - Amerikaanse Vereniging voor het testen van materialen; bw - Lichaamsgewicht; CMR - Carcinogeen, mutageen of giftig voor de voortplanting; DIN - Standaard of het Duitse instituut voor standaardisatie; DSL - Lijst met binnenshuis gebruikte stoffen (Canada); ECx - Concentratie verbonden met x% respons; ELx - Laadcapaciteit verbonden met x% respons; EmS - Noodschema; ENCS - Bestaande en nieuwe chemische stoffen (Japan); ErCx - Concentratie verbonden met x% groei respons; GHS - Globaal geharmoniseerd systeem; GLP - Goede laboratoriumpraktijk; IARC - Internationaal agentschap voor onderzoek naar kanker; IATA - Vereniging voor internationaal luchtvervoer; IBC - Internationale IMO-code voor de bouw en de uitrusting van schepen die gevaarlijke chemicaliën in bulk vervoeren; IC50 - Halfmaximale remmende concentratie; ICAO - Internationale Burgerluchtvaartorganisatie; IECSC - Inventarislijst van bestaande chemische stoffen in China; IMDG - Internationale maritieme gevaarlijke goederen; IMO - Internationale maritieme organisatie; ISHL - Industriële Veiligheids- en Gezondheidswet (Japan); ISO - Internationale organisatie voor standaardisering; KECI - Koreaanse inventarislijst van bestaande chemicaliën; LC50 - Dodelijke concentratie voor 50% van een testpopulatie; LD50 - Dodelijke dosis voor 50% van een testpopulatie (letale-dosismediaan); MARPOL - Internationale conventie voor de preventie van vervuiling door schepen; n.o.s. - Niet op andere wijze gespecificeerd; NO(A)EC - Geen waarneembaar (negatief) effect op concentratie; NO(A)EL - Geen waarneembaar (negatief) effect op Level; NOELR - Geen waarneembaar effect op laadcapaciteit; NZIoC - Nieuw-Zeelandse inventarislijst van chemicaliën; OECD - Organisatie voor economische samenwerking en ontwikkeling OESO; OPPTS - Bureau voor chemische veiligheid en vervuilingpreventie; PBT - Moeilijk afbreekbare, bioaccumulatieve en toxische stof; PICCS - Philippijnse inventarislijst van chemicaliën en chemische stoffen; (Q)SAR - (Kwantitatieve) structuur-activiteitsrelaties; REACH - Verordening (EG) nr 1907/2006 van het Europese Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH); RID - Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen (RID); SADT - Zelfversnellende ontledingstemperatuur; SDS - Veiligheidsinformatieblad; TCSI - Taiwanese inventarislijst van chemische stoffen; TECI - Inventarisatie van in Thailand bestaande chemische stoffen; TSCA - Wet inzake het beheersen van toxische stoffen (VS); UN - Verenigde Naties; UNRTDG - Aanbevelingen van de Verenigde Naties inzake het vervoer van gevaarlijke goederen; vPvB - Zeer moeilijk afbreekbaar en zeer bioaccumulatief

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 vestigingen zal 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 verkoopvoorwaarden.

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.