

**RUBRIEK 1: IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET MENGSEL EN VAN DE  
VENNOOTSCHAP/ONDERNEMING****1.1. Productidentificatie**

Productbeschrijving:	<u>L(+)-Alanine</u>
Cat No. :	A/1162/48
Synoniemen	Ala
CAS-nr	56-41-7
EG-nr	200-273-8
Molecuulformule	C3 H7 N O2

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

Aanbevolen gebruik	Laboratoriumchemicaliën.
Ontraden gebruik	Geen gegevens beschikbaar

**1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad****Bedrijf**

**EU-entiteit / bedrijfsnaam**  
Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a  
2440 Geel, Belgium

**Britse entiteit / bedrijfsnaam**  
Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road, Loughborough,  
Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

**E-mailadres** begel.sdsdesk@thermofisher.com

**1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen**

Chemtrec US: (800) 424-9300  
Chemtrec EU: 001-703-527-3887  
Tel: +44 (0)1509 231166 / +32-14-57 52 11

NVIC: +31 (0)88 755 8000: Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen

Voor België noodnummer 070 245 245. (24u/7d)

**RUBRIEK 2: IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN****2.1. Indeling van de stof of het mengsel**

CLP indeling - Verordening (EG) nr. 1272/2008

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

L(+)-Alanine

Datum van herziening 19-okt-2023

## Fysische gevaren

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan

## Gezondheidsgevaren

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan

## Milieugevaren

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan

Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van gevarenaanduidingen

## 2.2. Etiketteringselementen

Geen vereist.

## 2.3. Andere gevaren

Stof die niet wordt beschouwd als zijnde persistent, ophopend in het milieu en/of giftig (PBT) / zeer persistent en/of ernstig ophopend in het milieu (vPvB)

Dit product bevat geen bekende of verdachte hormoonontregelende stoffen

## RUBRIEK 3: SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

### 3.1. Stoffen

Bestanddeel	CAS-nr	EG-nr	Massaprocent	CLP indeling - Verordening (EG) nr. 1272/2008
L-Alanine	56-41-7	EEC No. 200-273-8	>95	-

Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van gevarenaanduidingen

## RUBRIEK 4: EERSTEHULPMAATREGELEN

### 4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

<b>Contact met de ogen</b>	Onmiddellijk spoelen met veel water, ook onder de oogleden, gedurende minstens 15 minuten. Medische hulp inroepen.
<b>Contact met de huid</b>	Onmiddellijk afspoelen met veel water en zeep en alle verontreinigde kleding en schoenen uittrekken. Medische hulp inroepen.
<b>Inslikken</b>	GEEN braken opwekken. Mond reinigen met water. Medische hulp inroepen.
<b>Inademing</b>	Slachtoffer van blootstelling verwijderen en laten gaan liggen. Het slachtoffer in frisse lucht brengen. Als het slachtoffer niet ademt, kunstmatige beademing toepassen. Medische hulp

inroepen.

**Persoonlijke beschermingsmiddelen** Geen speciale voorzorgsmaatregelen vereist.  
**voor hulpverleners**

#### 4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Geen informatie beschikbaar.

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

**Opmerkingen voor arts** De symptomen behandelen.

## RUBRIEK 5: BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

#### 5.1. Blusmiddelen

##### **Geschikte blusmiddelen**

Waterspray. Kooldioxide (CO<sub>2</sub>). Droog chemisch product. chemisch schuim.

##### **Blusmiddelen die om veiligheidsredenen niet gebruikt mogen worden**

Geen informatie beschikbaar.

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

Thermische ontleding kan leiden tot het vrijkomen van irriterende gassen en dampen.

##### **Gevaarlijke verbrandingsproducten**

Stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>), Koolstofmonoxide (CO), Kooldioxide (CO<sub>2</sub>).

#### 5.3. Advies voor brandweerlieden

Net als bij iedere brand, onafhankelijke ademhalingsapparatuur gebruiken, werkend onder overdruk, goedgekeurd door MSHA/NIOSH of gelijkwaardig en volledig beschermende uitrusting dragen.

## RUBRIEK 6: MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL

#### 6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Zorgen voor voldoende ventilatie. De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken.

#### 6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Verdere lekkage of morsen van product voorkomen indien dat veilig is om te doen.

#### 6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Opvegen en in geschikte containers scheppen voor verwijdering. Stofvorming vermijden.

#### 6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie de beschermingsmaatregelen in paragraaf 8 en 13.

## RUBRIEK 7: HANTERING EN OPSLAG

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

L(+)-Alanine

Datum van herziening 19-okt-2023

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

Aanraking met de ogen en de huid vermijden. Stof niet inademen. Handen wassen vóór pauzes en onmiddellijk na hantering van het product. Ontwikkeling en ophoping van stof minimaliseren.

### Hygiënische maatregelen

Goede industriële hygiëne- and veiligheidsprocedures in acht nemen tijdens gebruik. Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Verontreinigde kleding en handschoenen uittrekken en wassen, ook de binnenkant ervan, voordat deze opnieuw gedragen worden. Was de handen vóór pauzes en na het werk.

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

Bewaren op een droge, koele en goed geventileerde plaats. In goed gesloten verpakking bewaren.

## 7.3. Specifiek eindgebruik

Gebruik in laboratoria

## RUBRIEK 8: MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

### 8.1. Controleparameters

#### Blootstellingsgrenswaarden

Lijst bron (nen)

Bestanddeel	Letland	Litouwen	Luxemburg	Malta	Roemenië
L-Alanine	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>				

#### Biologische grenswaarden

Dit product, zoals geleverd, bevat geen gevaarlijke stoffen waarvoor biologische grenswaarden zijn vastgesteld door de regiospecifieke regelgevingsinstanties

#### Monitoringsmethoden

EN 14042:2003 Titel-ID: Werkplekatmosfeer. Richtlijn voor de toepassing en het gebruik van procedures voor de beoordeling van blootstelling aan chemische en biologische stoffen.

#### Afgeleide doses zonder effect (DNEL) / Afgeleide Minimum Effect Level (DMEL)

Zie de tabel voor de waarden

Component	Acute effect lokale (Huid)	Acute effect systemische (Huid)	Chronische effecten lokale (Huid)	Chronische effecten systemische (Huid)
L-Alanine				DNEL = 320.8mg/kg

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

L(+)-Alanine

Datum van herziening 19-okt-2023

56-41-7 ( >95 )				bw/day
-----------------	--	--	--	--------

Component	Acute effect lokale (Inademing)	Acute effect systemische (Inademing)	Chronische effecten lokale (Inademing)	Chronische effecten systemische (Inademing)
L-Alanine 56-41-7 ( >95 )				DNEL = 226.2mg/m <sup>3</sup>

## Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC)

Zie onderstaande waarden.

Component	Zoetwater	Zoet water sediment	Water Intermitterende	Micro-organismen in afvalwaterbehandelingsinstallatie	Bodem (Landbouw)
L-Alanine 56-41-7 ( >95 )				PNEC = 50mg/L	

## 8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

### Technische beheersmaatregelen

Geen onder normale gebruiksomstandigheden.

### Persoonlijke beschermingsmiddelen

**Bescherming van de ogen** Veiligheidsbril met zij-afscherming (of stofbril) dragen (EU-norm - EN 166)

**Bescherming van de handen** Beschermende handschoenen

Gegevens over het handschoenmateriaal	Doorbraaktijd	Dikte van de handschoenen	EU-norm	Handschoen commentaar
Natuurlijk rubber Nitrilrubber Neopreen PVC	Zie aanbevelingen van de fabrikant	-	EN 374	(minimumeis)

**Huid- en lichaamsbescherming** Draag geschikte veiligheidshandschoenen en beschermende kleding om blootstelling van de huid te voorkomen.

Inspecteer de handschoenen voor gebruik

Neem de voorschriften in acht over doorlaatbaarheid en doordrenkingstijd, zoals aangeleverd door de leverancier van de handschoenen. (Raadpleeg fabrikant / leverancier voor informatie).

Zorg ervoor dat handschoenen zijn geschikt voor de taak

Chemische compatibiliteit, behendigheid, Operationele voorwaarden

Houd ook rekening met specifieke plaatselijke gebruiksomstandigheden, zoals gevaar voor insnijdingen, slijtage en aanraken

Verwijder handschoenen met zorg het vermijden van contaminatie van de huid.

**Ademhalingsbescherming** Geen beschermende uitrusting nodig bij normaal gebruik.

### Grootschalige / gebruik in noodgevallen

Gebruik een volgens NIOSH/MSHA of Europese Richtlijn EN 136 goedgekeurd gasmasker wanneer de limieten voor blootstelling worden overschreden of wanneer irritatie of andere symptomen optreden

**Aanbevolen filtertype:** Deeltjes filteren

### Kleinschalige / Laboratorium gebruik

Blijf zorgen voor voldoende ventilatie

**Beheersing van milieublootstelling** Geen informatie beschikbaar.

## RUBRIEK 9: FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

### 9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

<b>Fysische toestand</b>	Vaste stof	
<b>Voorkomen</b>	Wit	
<b>Geur</b>	Geurloos	
<b>Geurdrempelwaarde</b>	Geen gegevens beschikbaar	
<b>Smeltpunt/-traject</b>	314 - 316 °C / 597.2 - 600.8 °F	
<b>Verwekingspunt</b>	Geen gegevens beschikbaar	
<b>Kookpunt/Kooktraject</b>	Geen informatie beschikbaar	
<b>Ontvlambaarheid (Vloeistof)</b>	Niet van toepassing	Vaste stof
<b>Ontvlambaarheid (vast, gas)</b>	Geen informatie beschikbaar	
<b>Explosiegrenzen</b>	Geen gegevens beschikbaar	
<b>Viampunt</b>	Geen informatie beschikbaar	<b>Methode -</b> Geen informatie beschikbaar
<b>Zelfontbrandingstemperatuur</b>	Geen gegevens beschikbaar	
<b>Ontledingstemperatuur</b>	Geen gegevens beschikbaar	
<b>pH</b>	5.5-7.0	2.5% aq.sol
<b>Viscositeit</b>	Niet van toepassing	Vaste stof
<b>Oplosbaarheid in water</b>	166.5g/l in water (25°C)	
<b>Oplosbaarheid in andere oplosmiddelen</b>	Geen informatie beschikbaar	
<b>Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water)</b>		
<b>Bestanddeel</b>	<b>log Pow</b>	
L-Alanine	-2.85	
<b>Dampspanning</b>	Geen gegevens beschikbaar	
<b>Dichtheid / Relatieve dichtheid</b>	Geen gegevens beschikbaar	
<b>Bulkdichtheid</b>	Geen gegevens beschikbaar	
<b>Dampdichtheid</b>	Niet van toepassing	Vaste stof
<b>Deeltjeseigenschappen</b>	Geen gegevens beschikbaar	

### 9.2. Overige informatie

<b>Molecuulformule</b>	C3 H7 N O2
<b>Molecuulgewicht</b>	89.09
<b>Verdampingssnelheid</b>	Niet van toepassing - Vaste stof

## RUBRIEK 10: STABILITEIT EN REACTIVITEIT

### 10.1. Reactiviteit

Geen bekend (op basis van verstrekte informatie)

### 10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

### 10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

<b>Gevaarlijke polymerisatie</b>	Geen informatie beschikbaar.
<b>Gevaarlijke reacties</b>	Geen informatie beschikbaar.

### 10.4. Te vermijden omstandigheden

Incompatibele producten. Stofvorming vermijden.

### 10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Sterk oxiderende middelen.

## 10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Stikstofoxiden (NOx). Koolstofmonoxide (CO). Kooldioxide (CO2).

## RUBRIEK 11: TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

### 11.1. Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

<b>Productinformatie</b>	Er is geen informatie over acute toxiciteit beschikbaar voor dit product
<b>a) acute toxiciteit;</b>	
Oraal	Geen gegevens beschikbaar
Dermaal	Geen gegevens beschikbaar
Inademing	Geen gegevens beschikbaar
<b>b) huidcorrosie/-irritatie;</b>	Geen gegevens beschikbaar
<b>c) ernstig oogletsel/oogirritatie;</b>	Geen gegevens beschikbaar
<b>d) sensibilisatie van de luchtwegen/de huid;</b>	
Luchtweg-	Geen gegevens beschikbaar
Huid	Geen gegevens beschikbaar
<b>e) mutageniteit in geslachtscellen;</b>	Geen gegevens beschikbaar
<b>f) kankerverwekkendheid;</b>	Geen gegevens beschikbaar
	Dit product bevat geen stoffen waarvan bekend is dat ze kankerverwekkend zijn
<b>g) giftigheid voor de voortplanting;</b>	Geen gegevens beschikbaar
<b>h) STOT bij eenmalige blootstelling;</b>	Geen gegevens beschikbaar
<b>i) STOT bij herhaalde blootstelling;</b>	Geen gegevens beschikbaar
Doelorganen	Geen informatie beschikbaar.
<b>j) gevaar bij inademing;</b>	Niet van toepassing
	Vaste stof
<b>Andere schadelijke effecten</b>	De toxicologische eigenschappen zijn nog niet volledig onderzocht.
<b>Symptomen / effecten, acute en uitgestelde</b>	Geen informatie beschikbaar.

### 11.2. Informatie over andere gevaren

<b>Hormoonontregelende eigenschappen</b>	Relevant is voor de beoordeling van hormoonontregelende eigenschappen voor de menselijke gezondheid. Dit product bevat geen bekende of verdachte hormoonontregelende stoffen.
--	---

## RUBRIEK 12: ECOLOGISCHE INFORMATIE

### 12.1. Toxiciteit Ecotoxiciteit

.

### 12.2. Persistentie en afbreekbaarheid Persistentie

Naar verwachting biologisch afbreekbaar

Persistentie is onwaarschijnlijk.

### 12.3. Bioaccumulatie

Bioaccumulatie is onwaarschijnlijk

Bestanddeel	log Pow	Bioconcentratiefactor (BCF)
L-Alanine	-2.85	Geen gegevens beschikbaar

### 12.4. Mobiliteit in de bodem

Het product is in water oplosbaar en kan zich in aquatisch milieu verspreiden. Zal zich waarschijnlijk in het milieu verspreiden als gevolg van de wateroplosbaarheid van deze stof. Zeer mobiel in de bodem

### 12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Stof die niet wordt beschouwd als zijnde persistent, ophopend in het milieu en/of giftig (PBT) / zeer persistent en/of ernstig ophopend in het milieu (vPvB).

### 12.6. Hormoonontregelende eigenschappen Informatie m.b.t. hormoonontregeling

Dit product bevat geen bekende of verdachte hormoonontregelende stoffen

### 12.7. Andere schadelijke effecten Persistente organische verontreinigende stoffen Ozonafbrekend vermogen

Dit product bevat geen bewezen of verdachte stof

Dit product bevat geen bewezen of verdachte stof

## RUBRIEK 13: INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

### 13.1. Afvalverwerkingsmethoden

#### Afval van residu/ongebruikte producten

De producenten van chemisch afval dienen vast te stellen of afgevoerde chemicaliën als gevaarlijk afval zijn geclassificeerd. De producenten van chemisch afval dienen ook kennis te nemen van de lokale, regionale en nationale regelgeving aangaande gevaarlijk afval en dienen zorg te dragen voor accurate classificatie.

#### Verontreinigde verpakking

Achtergebleven restant verwijderen. Verwijderen volgens plaatselijke voorschriften. Lege containers niet hergebruiken.

#### Europese afvalstoffenlijst

Volgens de Europese Afvalstoffenlijst zijn de afvalcodes niet productspecifiek, maar toepassingspecifiek.

#### Overige informatie

Afvalcodes moeten worden toegekend door de gebruiker op basis van de toepassing waarvoor het product werd gebruikt.



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

L(+)-Alanine

Datum van herziening 19-okt-2023

## RUBRIEK 14: INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

### IMDG/IMO

Niet gereguleerd

#### 14.1. VN-nummer

#### 14.2. Juiste ladingnaam

overeenkomstig de  
modelreglementen van de VN

#### 14.3. Transportgevarenklasse(n)

#### 14.4. Verpakkingsgroep

### ADR

Niet gereguleerd

#### 14.1. VN-nummer

#### 14.2. Juiste ladingnaam

overeenkomstig de  
modelreglementen van de VN

#### 14.3. Transportgevarenklasse(n)

#### 14.4. Verpakkingsgroep

### IATA

Niet gereguleerd

#### 14.1. VN-nummer

#### 14.2. Juiste ladingnaam

overeenkomstig de  
modelreglementen van de VN

#### 14.3. Transportgevarenklasse(n)

#### 14.4. Verpakkingsgroep

#### 14.5. Milieugevaren

Geen risico's geïdentificeerd

**14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker** Geen speciale voorzorgsmaatregelen vereist.

#### 14.7. Zeevervoer in bulk

Niet van toepassing, verpakte goederen

#### overeenkomstig IMO-instrumenten

## RUBRIEK 15: REGELGEVING

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

#### Internationale inventarissen

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDL), Australië (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipijnen (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Bestanddeel	CAS-nr	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
L-Alanine	56-41-7	200-273-8	-	-	X	X	KE-01567	X	X

Bestanddeel	CAS-nr	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDL	AICS	NZIoC	PICCS
L-Alanine	56-41-7	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

**Legenda:** X - Vermeld op X-lijst 'L' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

L(+)-Alanine

Datum van herziening 19-okt-2023

## Autorisatie/beperkingen volgens EU REACH

Niet van toepassing

Bestanddeel	CAS-nr	REACH (1907/2006) - Bijlage XIV - stoffen waarvoor een vergunning	REACH (1907/2006) - Bijlage XVII - Beperkingen met betrekking bepaalde gevaarlijke stoffen	REACH-verordening (EC 1907/2006) artikel 59 - Kandidatenlijst van zeer zorgwekkende stoffen (SVHC)
L-Alanine	56-41-7	-	-	-

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

Bestanddeel	CAS-nr	Seveso III-richtlijn (2012/18/EU) - drempelwaarden voor zware ongevallen Notification	Seveso III-richtlijn (2012/18/EC) - drempelwaarden voor veiligheidsrapport Eisen
L-Alanine	56-41-7	Niet van toepassing	Niet van toepassing

## Verordening (EG) nr. 649/2012 van het Europees Parlement en de Raad van 4 juli 2012 betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen

Niet van toepassing

## Bevat component(en) die voldoen aan een 'definitie' van per & polyfluoralkylsubstantie (PFAS)?

Niet van toepassing

Letten op richtlijn 98/24/EG betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk .

## Nationale regelgeving

## WGK classificatie

Zie de tabel voor de waarden

Bestanddeel	Duitsland Water Classificatie (AwSV)	Duitsland - TA-Luft Klasse
L-Alanine	WGK1	

## 15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling / rapporteren (CSA / CSR) is niet verricht

## RUBRIEK 16: OVERIGE INFORMATIE

## Volledige tekst van H-zinnen in paragraaf 2 en 3

### Legenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances (Europese inventaris van bestaande chemische handelstoffen/Europese lijst van stoffen waarvan kennisgeving is gedaan)

**TSCA** - (Toxic Substances Control Act; Amerikaanse wet inzake het beheer van toxische stoffen) Rubriek 8(b) Inventaris

**DSL/NDL** - Canadese Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Canadese lijst van binnenlandse/niet-binnenlandse chemische stoffen)

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

L(+)-Alanine

Datum van herziening 19-okt-2023

**PICCS** - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Filippijnen inventaris van chemicaliën en chemische stoffen)  
**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances (Chinese inventaris van bestaande chemische stoffen)  
**KECL** - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Koreaanse bestaande en geëvalueerde chemische stoffen)

**ENCS** - Japan Inventory of Existing and New Chemical Substances (Japanse inventaris van bestaande en nieuwe chemische stoffen)  
**AICS** - Australische inventaris voor chemische stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)  
**NZIoC** - New Zealand Inventory of Chemicals (Nieuw-Zeeland inventaris van chemicaliën)

**WEL** - Werkplaats blootstellingslimiet  
**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikaanse vereniging voor arbeidshygiëne)  
**DNEL** - Bepaalde afgeleide doses zonder effect  
**RPE** - Ademhalingsbeschermingsmiddelen  
**LC50** - Letale Concentratie 50%  
**NOEC** - Concentratie zonder waargenomen effecten  
**PBT** - Persistent, bioaccumulerend, Vergiftig

**TWA** - Tijdgewogen gemiddelde  
**IARC** - Internationaal instituut voor kankeronderzoek

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC)  
**LD50** - Letale dosis 50%  
**EC50** - Effectieve Concentratie 50%  
**POW** - Verdelingscoëfficiënt octanol: Water  
**vPvB** - zeer persistent en sterk bioaccumulerend

**ADR** - Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg  
**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code  
**OECD** - Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling  
**BCF** - Bioconcentratiefactor (BCF)

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association  
**MARPOL** - Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen  
**ATE** - Acute toxiciteitsschattingen  
**VOS** - (vluchtige organische stoffen)

## Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Leveranciers veiligheidsinformatieblad, Chemadvisor - LOLI, Merck-index, RTECS

## Trainingsadvies

Training in bewustzijn van chemische risico met inbegrip van etikettering, veiligheidsinformatiebladen, persoonlijke beschermingsmiddelen en hygiëne.

Opmaakdatum	26-sep-2009
Datum van herziening	19-okt-2023
Samenvatting revisie	Niet van toepassing.

**Dit veiligheidsinformatieblad is overeenkomstig de eisen van de Verordening (EG) 1907/2006. VERORDENING (EU) 2020/878 VAN DE COMMISSIE tot wijziging van bijlage II bij Verordening (EG) nr. 1907/2006 .**

## Verklaring van afwijzing van aansprakelijkheid

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is naar ons beste weten en naar onze beste kennis en overtuiging correct op de datum van publicatie. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als richtlijn voor veilig werken (hanteren, gebruik, verwerken, opslag, vervoer, verwijdering en vrijkomen) en mag niet beschouwd worden als een garantie of kwaliteitsspecificatie. De informatie heeft alleen betrekking op het specifiek vermelde product en hoeft niet geldig te zijn voor dit product in combinatie met andere producten of in processen, tenzij aangegeven in de tekst

**Einde van het veiligheidsinformatieblad**