



# Safety Data Sheet

Cat. # RC-071

Methionine

Size: 100g





# Methionine

## Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830  
Datum herziening: 5/11/2017 Versie: 1.1

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

#### 1.1. Productidentificatie

Productvorm	: Stof
Stofnaam	: Methionine
Scheikundige naam	: Methionine
EG-Nr	: 206-483-6
CAS-Nr	: 348-67-4
Productcode	: 106M
Producttype	: Zuivere stof
Brutoformule	: C5H11NO2S
Synoniemen	: (R)-(-)-methionine / (R)-2-amino-4-(methylmercapto)butyric acid / 2-amino-4-(methylmercapto)butyric acid, (R)- / 2-amino-4-(methylthio)butanoic acid, D- / alpha-amino-gamma-methylmercaptobutyric acid, D- / D(-)-methionine / D-2-amino-4-(methylthio)butanoic acid / D-alpha-amino-gamma-methylmercaptobutyric acid / D-methionine / methionine, (R)-(-) / methionine, D(-)
Productgroep	: Grondstof
BIG Nr	: 27952

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

##### 1.2.1. Relevant geïdentificeerd gebruik

Hoofdgebruikscategorie	: Research purposes
Gebruik van de stof of het mengsel	: Voedingsmiddelenindustrie: additief

##### 1.2.2. Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden

Geen aanvullende informatie beschikbaar

#### 1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Geno Technology, Inc./ G-Biosciences  
9800 Page Avenue  
63132-1429 Saint Louis - United States  
T 800-628-7730 - F 314-991-1504  
[technical@GBiosciences.com](mailto:technical@GBiosciences.com) - [www.GBiosciences.com](http://www.GBiosciences.com)

#### 1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Noodnummer : Chemtrec **1-800-424-9300** (USA/Canada), **+1-703-527-3887** (Intl)

### RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

#### 2.1. Indeling van de stof of het mengsel

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

Niet ingedeeld

#### Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten

Voor zover bekend, levert dit product geen specifiek gevaar op indien de gebruikelijke regels van bedrijfshygiëne nageleefd worden.

#### 2.2. Etiketteringselementen

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

Etikettering niet van toepassing

#### 2.3. Andere gevaren

Geen aanvullende informatie beschikbaar

### RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

#### 3.1. Stoffen

Stoftype : Één bestanddeel

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Methionine	(CAS-Nr) 348-67-4 (EG-Nr) 206-483-6	100	Niet ingedeeld

#### 3.2. Mengsels

Niet van toepassing

# Methionine

## Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

### RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

#### 4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

EHBO algemeen	: Controleer de vitale functies. Bewusteloos: zorg voor vrije luchtwegen. Ademhalingsstilstand: kunstmatige ademhaling of zuurstof. Bij hartstilstand: reanimeer. Slachtoffer Bewust slachtoffer met ademhalingsmoeilijkheden: half-zittende. Slachtoffer in shock: op zijn rug met de benen omhoog. Braken: voorkom verstikking / aspiratiepneumonie. Voorkom afkoeling door toedekken (niet opwarmen). Blijf het slachtoffer. Verleen psychologische bijstand. Hou het slachtoffer rustig, vermijd inspanningen. Afhankelijk van het slachtoffer van de toestand: arts / ziekenhuis.
EHBO na inademing	: Breng het slachtoffer in de frisse lucht. Bij ademhalingsproblemen: arts / medische dienst.
EHBO na contact met de huid	: Rinse with water. Zeep kan worden gebruikt. Slachtoffer naar arts brengen als irritatie aanhoudt.
EHBO na contact met de ogen	: Rinse with water. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Take victim to an ophthalmologist if irritation persists.
EHBO na opname door de mond	: Mond spoelen met water. Immediately after ingestion: give lots of water to drink. Call Vergiftigingen Informatie Centrum ( <a href="http://www.big.be/antigif.htm">www.big.be/antigif.htm</a> ). Raadpleeg een arts / medische dienst als u zich niet goed voelt. Bij inname van grote hoeveelheden: snel naar ziekenhuis.

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

Symptomen/effecten na opname door de mond : AFTER INGESTION OF HIGH QUANTITIES: Gastrointestinal complaints.

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

Symptomatische behandeling.

### RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

#### 5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen	: Quick-acting ABC powder extinguisher. Class A foam extinguisher. Water (quick-acting extinguisher, reel). Water. Class A foam.
Ongeschikte blusmiddelen	: Quick-acting BC powder extinguisher. Quick-acting CO2 extinguisher.

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

Brandgevaar	: DIRECT BRANDGEVAAR. Non-flammable. In fijn verdeelde toestand: verhoogd brandgevaar. INDIRECT BRANDGEVAAR. Verwarming verhoogde kans op brand.
Explosiegevaar	: DIRECT EXPLOSIEGEVAAR. Fijn stof is met lucht explosief. INDIRECT EXPLOSIEGEVAAR. Stofwolk kan worden ontstoken door een vonk.
Gevaarlijke ontledingsproducten in geval van brand	: Mogelijke vorming van giftige dampen.

#### 5.3. Advies voor brandweelieden

Voorzorgsmaatregelen tegen brand	: Blootstelling aan vuur / hitte: boven de wind blijven. Blootstelling aan vuur / hitte: evacuatie overwegen. Blootstelling aan vuur / hitte: omwonenden deuren en ramen.
Blusinstructies	: Toxische gassen verdunnen met verneveld water.
Bescherming tijdens brandbestrijding	: Bij verhitting / verbranding: perslucht- / zuurstofoestel.

### 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. Beschermende kleding. Stofwolk productie: perslucht- / zuurstofoestel.
Noodprocedures	: Mark the danger area. Prevent dust cloud formation, e.g. by wetting. Geen open vuur. Verontreinigde kleding.
Maatregelen tegen stof	: In het geval van stof productie: boven de wind blijven. productie Dust: omwonenden deuren en ramen. productie Dust: Motoren afzetten en niet roken. In het geval van stof productie: geen open vuur of vonken. Stof: explosieveilige apparatuur / / verlichtingsapparatuur.

##### 6.1.2. Voor de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen	: Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Zie voor nadere informatie paragraaf 8: "Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming".
----------------------	---

#### 6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Voorkom lozing in het milieu.

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

Voor insluiting	: Vrijkomend overpompen naar geschikte containers. Lek dicht, toevoer afsluiten. Knock down / verdunnen stofwolk met waternevel. In poedervorm: geen perslucht overpompen.
Reinigingsmethodes	: Stop stofwolk door bevochtigen. Morsstof opscheppen in afsluitbare vaten. Poedervorm: niet met perslucht overpompen. Bevuilde oppervlakten reinigen met een overmaat water. Kleding en materiaal na het hanteren van.
Overige informatie	: Afvalstoffen of vaste residuen naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf brengen.

#### 6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie voor nadere informatie paragraaf 13.

# Methionine

## Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

### 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. Fijn verdeeld: vonkvrije, explosieveilige apparatuur. Fijn verdeeld: verwijderd houden van ontstekingsbronnen / vonken. Werken in open lucht / onder plaatselijke afzuiging / met ventilatie of met ademhalingsbescherming. Voldoen aan de wettelijke vereisten. Verontreinigde kleding reinigen. In poedervorm: geen perslucht overpompen. Gesloten verpakking.
Hygiënische maatregelen	: Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Na hantering van dit product altijd handen wassen.

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

Opslagvoorwaarden	: Op een goed geventileerde plaats bewaren. Koel bewaren.
Hitte- en ontvlammingsbronnen	: VERWIJDERD HOUDEN VAN: warmtebronnen, ontstekingsbronnen.
Informatie betreffende gemengde opslag	: VERWIJDERD HOUDEN VAN: oxidatiemiddelen.
Opslagplaats	: Store in a cool area. Bewaren in een droge omgeving. Houd container in een goed geventileerde plaats. Fireproof storeroom. Voldoen aan de wettelijke vereisten.
Bijzondere voorschriften voor de verpakking	: SPECIALE VEREISTEN: sluitend, correct geëtiketteerd, voldoen aan de wettelijke eisen. Plaats kwetsbare verpakking in een stevige houder.
Verpakkingsmateriaal	: SUITABLE MATERIAL: synthetic material, glas.

#### 7.3. Specifiek eindgebruik

Geen aanvullende informatie beschikbaar

### RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

#### 8.1. Controleparameters

Geen aanvullende informatie beschikbaar

#### 8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

##### Passende technische maatregelen:

Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.

##### Bescherming van de handen:

handschoenen

##### Bescherming van de ogen:

Safety glasses. Bij stofontwikkeling: beschermende bril

##### Huid en lichaam bescherming:

Beschermende kleding

##### Bescherming van de ademhalingswegen:

Dust production: dust mask with filter type P1

##### Beperking en controle van de blootstelling van het milieu:

Voorkom lozing in het milieu.

### RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

#### 9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand	: Vaste stof
Voorkomen	: amorf poeder.
Molecuulmassa	: 149.21 g/mol
Kleur	: Wit.
Geur	: milde geur.
Geurdrempelwaarde	: Geen gegevens beschikbaar
pH	: Geen gegevens beschikbaar
Relatieve verdampingsnelheid (butylacetaat=1)	: Geen gegevens beschikbaar
Smeltpunt	: 273 °C
Vriespunt	: Niet van toepassing
Kookpunt	: Not applicable
Vlampunt	: Niet van toepassing
Zelfontbrandingstemperatuur	: 390 °C
Ontledingstemperatuur	: 273 °C
Ontvlambaarheid (vast,gas)	: Niet brandbaar.
Dampspanning	: Geen gegevens beschikbaar

# Methionine

## Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Relatieve dampdichtheid bij 20 °C	: Not applicable
Relatieve dichtheid	: 1.3
Dichtheid	: 1340 kg/m <sup>3</sup>
Oplosbaarheid	: Moderately soluble in water. Zinkt in water. Oplosbaar in zuren. Oplosbaar in basen. Water: 5.3 g/100ml
Log Pow	: -1.87
Viscositeit, kinematisch	: Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit, dynamisch	: Geen gegevens beschikbaar
Ontploffingseigenschappen	: Geen gegevens beschikbaar
Oxiderende eigenschappen	: Geen gegevens beschikbaar
Explosiegrenzen	: Niet van toepassing

### 9.2. Overige informatie

SADT	: >= 30 °C
Overige eigenschappen	: Acid reaction.

## RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

### 10.1. Reactiviteit

Het product is onder normale gebruiks-, opslag- en transportcondities niet reactief.

### 10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

### 10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen gevaarlijke reacties bekend onder normale gebruiksomstandigheden.

### 10.4. Te vermijden omstandigheden

Geen onder aanbevolen opslag- en hanteringscondities (zie lid 7).

### 10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Geen aanvullende informatie beschikbaar

### 10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Onder normale opslag- en gebruiksvoorwaarden zullen er geen gevaarlijke ontledingsproducten ontstaan.

## 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
Huidcorrosie/-irritatie	: Niet ingedeeld
Ernstig oogletsel/oogirritatie	: Niet ingedeeld
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	: Niet ingedeeld
Mutageniteit in geslachtscellen	: Niet ingedeeld
Kankerverwekkendheid	: Niet ingedeeld
Giftigheid voor de voortplanting	: Niet ingedeeld
STOT bij eenmalige blootstelling	: Niet ingedeeld
STOT bij herhaalde blootstelling	: Niet ingedeeld
Gevaar bij inademing	: Niet ingedeeld
Potentiële schadelijke effecten op de menselijke gezondheid en mogelijke symptomen	: Slightly harmful if swallowed. Slightly harmful in contact with skin. Not irritant to skin. Slightly harmful by inhalation. Not irritant to eyes.

## RUBRIEK 12: Ecologische informatie

### 12.1. Toxiciteit

Ecologie - algemeen	: Het product wordt niet als schadelijk beschouwd voor waterorganismen en heeft op de lange termijn geen negatieve invloed op het milieu.
Ecologie - lucht	: Not classified as dangerous for the ozone layer (Regulation (EC) No 1005/2009).
Ecologie - water	: Slightly harmful to crustacea. Niet schadelijk voor vissen. Mild water pollutant (surface water). Inhibition of activated sludge. Niet schadelijk voor algen.
Acute aquatische toxiciteit	: Niet ingedeeld
Chronische aquatische toxiciteit	: Niet ingedeeld

### Methionine (348-67-4)

LC50 vissen 1	> 3200 mg/l (96 h, Brachydanio rerio, Other isomer)
EC50 Daphnia 1	324 mg/l (48 h, Daphnia magna, Other isomer)

# Methionine

## Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

EC50 72h algaе 1	> 1000 mg/l (Scenedesmus subspicatus, Other isomer)
------------------	---

### 12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

#### Methionine (348-67-4)

Persistentie en afbreekbaarheid: Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.

### 12.3. Bioaccumulatie

#### Methionine (348-67-4)

Log Pow: -1.87

Bioaccumulatie: Not bioaccumulative.

### 12.4. Mobiliteit in de bodem

Geen aanvullende informatie beschikbaar

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

Geen aanvullende informatie beschikbaar

### 12.6. Andere schadelijke effecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

## RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

### 13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Afvalverwerkingsmethoden	: Inhoud/verpakking afvoeren conform de sorteerinstructies van een erkend inzamelbedrijf.
Aanbevelingen voor afvoer van producten/verpakkingen	: Afvoeren naar een erkende verbrandingsoven uitgerust met een nabrander en rookgaswassing met terugwinning van energie.
Aanvullende informatie	: Can be considered as non hazardous waste according to Directive 2008/98/EC, as amended by Regulation (EU) No 1357/2014 and Regulation (EU) No 2017/997.
EURAL-code	: 15 01 01 - papieren en kartonnen verpakking 15 01 02 - kunststofverpakking 15 01 07 - glazen verpakking 07 07 99 - niet elders genoemd afval

## RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

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

### 14.1. VN-nummer

UN-nr (ADR)	: Niet gereguleerd
VN-nr (IMDG)	: Niet gereguleerd
VN-nr (IATA)	: Niet gereguleerd
VN-nr (ADN)	: Niet gereguleerd
VN-nr (RID)	: Niet gereguleerd

### 14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Officiële vervoersnaam (ADR)	: Niet gereguleerd
Officiële vervoersnaam (IMDG)	: Niet gereguleerd
Officiële vervoersnaam (IATA)	: Niet gereguleerd
Officiële vervoersnaam (ADN)	: Niet gereguleerd
Officiële vervoersnaam (RID)	: Niet gereguleerd

### 14.3. Transportgevarenklasse(n)

#### ADR

Transportgevarenklasse(n) (ADR): Niet gereguleerd

#### IMDG

Transportgevarenklasse(n) (IMDG): Niet gereguleerd

#### IATA

Transportgevarenklasse(n) (IATA): Niet gereguleerd

#### ADN

Transportgevarenklasse(n) (ADN): Niet gereguleerd

#### RID

Transportgevarenklasse(n) (RID): Niet gereguleerd

### 14.4. Verpakkingsgroep

Verpakkingsgroep (ADR)	: Niet gereguleerd
Verpakkingsgroep (IMDG)	: Niet gereguleerd
Verpakkingsgroep (IATA)	: Niet gereguleerd
Verpakkingsgroep (ADN)	: Niet gereguleerd
Verpakkingsgroep (RID)	: Niet gereguleerd

# Methionine

## Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

### 14.5. Milieugevaren

Milieugevaarlijk	: Nee
Mariene verontreiniging	: Nee
Overige informatie	: Geen aanvullende informatie beschikbaar

### 14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

#### Landtransport

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

Methionine staat niet op de kandidaatslijst van REACH

Methionine staat niet vermeld in Bijlage XIV van REACH

Methionine 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.

Methionine valt niet onder Verordening (EU) nr. 850/2004 van het Europees Parlement en van de Raad van 29 april 2004 betreffende organische verontreinigingen en tot wijziging van Richtlijn 79/117/EEC

#### 15.1.2. Nationale voorschriften

Komt niet voor in de inventaris van de TSCA (Toxic Substances Control Act) van de Verenigde Staten

#### Nederland

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

### 15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

Geen chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd

## RUBRIEK 16: Overige informatie

Toepasselijk Veiligheidsinformatieblad voor regio's : NL - Nederland

VIB EU (REACH bijlage II)

*Deze informatie is gebaseerd op onze huidige kennis en is bedoeld om het product te beschrijven voor de toepassing van gezondheids-, veiligheids- en milieu-aspecten. Het mag dus niet worden opgevat als garantie voor gelijk welke specifieke eigenschap van het product.*