



### SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
Version 5.0 Überarbeitet am 04.10.2012  
Druckdatum 03.10.2016

---

#### 1. BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

##### 1.1 Produktidentifikatoren

Produktname : N<sub>ω</sub>-Nitro-L-arginin

Produktnummer : 52084  
Marke : UnaveraChemLab GmbH  
CAS-Nr. : 2149-70-4

##### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen : Laborchemikalien, Herstellung von Stoffen

##### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : UnaveraChemLab GmbH  
Am Ländbach 20  
D-82481 Mittenwald

Telefon : +49 8823 1351  
Fax : +49 8823 3449  
Email-Adresse : info@unavera.de

##### 1.4 Notrufnummer

Notfall Tel.-Nr. : +49 8823 1351

---

#### 2. MÖGLICHE GEFAHREN

##### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008. Dieser Stoff ist gemäß Richtlinie 67/548/EWG nicht als gefährlich eingestuft.

##### 2.2 Etiketteninhalte

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen nicht kennzeichnungspflichtig.

##### 2.3 Weitere Gefahren - kein(e,er)

---

#### 3. ZUSAMMENSETZUNG/ ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

##### 3.1 Stoffe

Synonyme : L-NNA  
NG-NO<sub>2</sub>-L-Arg  
N<sup>5</sup>-(Nitroamidino)-L-2,5-diaminopentanoic acid

Formel : C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>N<sub>5</sub>O<sub>4</sub>  
Molekulargewicht : 219,2 g/mol

---

#### 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

##### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

###### Nach Einatmen

Bei Einatmen, betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand, künstlich beatmen.

**Nach Hautkontakt**

Mit Seife und viel Wasser abwaschen.

**Nach Augenkontakt**

Augen vorsorglich mit Wasser ausspülen.

**Nach Verschlucken**

Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Mund mit Wasser ausspülen.

**4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Gemäss unseren Kenntnissen sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften nicht umfassend untersucht worden.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine Daten verfügbar

---

**5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG****5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Kohlenstoffoxide, Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**5.4 Weitere Information**

Keine Daten verfügbar

---

**6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Staubbildung vermeiden. Dämpfe/Nebel/Gas nicht einatmen.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Zusammenkehren und aufschaukeln. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

---

**7. HANDHABUNG UND LAGERUNG****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

An einem kühlen Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Keine Daten verfügbar

---

**8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG****8.1 Zu überwachende Parameter****Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten**

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Allgemein übliche Arbeitshygienemaßnahmen.

## Persönliche Schutzausrüstung

### Augen-/Gesichtsschutz

Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, das nach behördlichen Standards, wie NIOSH (US) oder EN 166 (EU), getestet und zugelassen wurde.

### Hautschutz

Mit Handschuhen arbeiten. Handschuhe müssen vor Gebrauch untersucht werden. Benutzen Sie eine geeignete Ausziehmethode (ohne die äussere Handschuhoberfläche zu berühren), um Hautkontakt mit diesem Produkt zu vermeiden. Entsorgung der kontaminierten Handschuhen nach Benutzung im Rahmen gesetzlicher Bestimmungen und der guten Laborpraxis. Waschen und Trocknen der Hände.

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen.

### Körperschutz

Körperschutz gemäß dessen Typ, gemäß Konzentration und Menge der gefährlichen Stoffe und gemäß jeweiligem Arbeitsplatz auswählen., Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden.

### Atemschutz

Atemschutz ist nicht erforderlich. Wo Schutz gegen belästigende Staubkonzentrationen erforderlich ist, sind eine Staubmaske Typ N95 (US) oder eine Atemschutzmaske mit Filtertyp P1 (EN 143) zu verwenden. Atemschutzgeräte und Komponenten müssen nach entsprechenden staatlichen Standards wie NIOSH (US) oder CEN (EU) geprüft und zugelassen sein.

---

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

a) Aussehen	Form: Pulver Farbe: weiß
b) Geruch	Keine Daten verfügbar
c) Geruchsschwelle	Keine Daten verfügbar
d) pH-Wert	Keine Daten verfügbar
e) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Schmelzpunkt/Schmelzbereich: 257 °C
f) Siedebeginn und Siedebereich	Keine Daten verfügbar
g) Flammpunkt	Keine Daten verfügbar
h) Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten verfügbar
i) Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Daten verfügbar
j) Obere/untere Zünd- oder Explosionsgrenzen	Keine Daten verfügbar
k) Dampfdruck	Keine Daten verfügbar
l) Dampfdichte	Keine Daten verfügbar
m) Relative Dichte	Keine Daten verfügbar
n) Wasserlöslichkeit	Keine Daten verfügbar
o) Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Daten verfügbar
p) Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten verfügbar
q) Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar
r) Viskosität	Keine Daten verfügbar
s) Explosive Eigenschaften	Keine Daten verfügbar

t) Oxidierende Eigenschaften      Keine Daten verfügbar

## 9.2 Sonstige Angaben zur Sicherheit

Keine Daten verfügbar

---

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1 Reaktivität

Keine Daten verfügbar

### 10.2 Chemische Stabilität

Keine Daten verfügbar

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten verfügbar

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine Daten verfügbar

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Weitere Zersetzungsprodukte - Keine Daten verfügbar

---

## 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Keine Daten verfügbar

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Keine Daten verfügbar

#### Schwere Augenschädigung/-reizung

Keine Daten verfügbar

#### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Keine Daten verfügbar

#### Keimzell-Mutagenität

Keine Daten verfügbar

#### Karzinogenität

IARC:      Kein Bestandteil dieses Produkts, der in einer Konzentration von gleich oder mehr als 0.1% vorhanden ist, wird durch das IARC als voraussichtliches, mögliches oder erwiesenes krebserzeugendes Produkt für den Menschen identifiziert.

#### Reproduktionstoxizität

Keine Daten verfügbar

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Keine Daten verfügbar

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Keine Daten verfügbar

#### Aspirationsgefahr

Keine Daten verfügbar

#### Mögliche Gesundheitsschäden

##### Einatmen

Kann beim Einatmen gesundheitsschädlich sein. Kann Reizung des Atemtrakts verursachen.

##### Verschlucken

Kann beim Verschlucken schädlich sein.

##### Haut

Kann bei Absorption durch die Haut gesundheitsschädlich sein. Kann eine Hautreizung verursachen.

##### Augen

Kann eine Augenreizung verursachen.

### **Anzeichen und Symptome nach Exposition**

Gemäss unseren Kenntnissen sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften nicht umfassend untersucht worden.

### **Zusätzliche Informationen**

RTECS: Keine Daten verfügbar

---

## **12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

### **12.1 Toxizität**

Keine Daten verfügbar

### **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine Daten verfügbar

### **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Keine Daten verfügbar

### **12.4 Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

### **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Keine Daten verfügbar

### **12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Keine Daten verfügbar

---

## **13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

### **13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung**

#### **Produkt**

Restmengen und nicht wieder verwertbare Lösungen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen.

#### **Verunreinigte Verpackungen**

Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

---

## **14. ANGABEN ZUM TRANSPORT**

### **14.1 UN-Nummer**

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

### **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR/RID: Kein Gefahrgut

IMDG: Not dangerous goods

IATA: Not dangerous goods

### **14.3 Transportgefahrenklassen**

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

### **14.4 Verpackungsgruppe**

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

### **14.5 Umweltgefahren**

ADR/RID: nein

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

### **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Keine Daten verfügbar

---

## **15. RECHTSVORSCHRIFTEN**

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

#### **Nationale Vorschriften**

Wassergefährdungsklasse:

WGK 3, stark wassergefährdend - Selbsteinstufung

## 15.2 **Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Daten verfügbar

---

## 16. **SONSTIGE ANGABEN**

### **Weitere Information**

Copyright (2012): UnaveraChemLab GmbH. Es dürfen nur Papierkopien für den internen Gebrauch angefertigt werden.

Die vorliegenden Informationen sind nach unserem besten Wissen zusammengestellt, sie erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden.

UnaveraChemLab GmbH schliesst jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können. Für allgemeine Geschäftsbedingungen und zusätzliche Informationen siehe [www.unavera.de](http://www.unavera.de)

---