



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 24.07.2015

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** L-Leucin
- **CAS-Nummer:**  
61-90-5
- **EG-Nummer:**  
200-522-0
- **Name:** (2S)-2-Amino-4-methylpentansäure
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**  
Anwendung in der Lebensmittel- und Futtermittelindustrie
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**  
B.M.P. Bulk Medicines & Pharmaceuticals GmbH  
Bornbarch 16  
D-22848 Norderstedt  
  
Tel. +49-40-645 568-0  
Fax +49-40-645 568-68  
Mail bmp@bmp.ag
- **E-Mail sachkundige Person:** bmp@bmp.ag
- **1.4 Notrufnummer:** Giftinformationszentrale Göttingen: Telefon-Nr. +49 (0)551 19240

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung nicht eingestuft.

---

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008** entfällt
- **Gefahrenpiktogramme** entfällt
- **Signalwort** entfällt
- **Gefahrenhinweise** entfällt
- **Sicherheitshinweise** entfällt
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**
- **CAS-Nr. Bezeichnung**  
61-90-5 L-Leucin
- **Name:** (2S)-2-Amino-4-methylpentansäure

(Fortsetzung auf Seite 2)



# Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 24.07.2015

**Handelsname: L-Leucin**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Identifikationsnummer(n)**
- **EG-Nummer:** 200-522-0

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**  
In Zweifelsfällen oder wenn Symptome anhalten Arzt aufsuchen.  
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **Nach Hautkontakt:**  
Betroffene Hautpartien mit einem milden Reinigungsmittel und viel Wasser gründlich waschen, so dass keine Rückstände auf der Haut verbleiben.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- **Nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (10-15 min.) mit fließendem Wasser spülen.  
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.  
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:**  
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.  
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Das Produkt ist in der angelieferten Form nicht staubexplosionsfähig; jedoch führt die Anreicherung von Feinstaub zur Staubexplosionsgefahr.  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Kohlenmonoxid (CO)  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben**  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

DE  
(Fortsetzung auf Seite 3)



# Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 24.07.2015

**Handelsname: L-Leucin**

(Fortsetzung von Seite 2)

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### · 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Für ausreichende Lüftung sorgen.
- Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- Staubbildung vermeiden.
- Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen.
- Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
- Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

### · 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

- Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
- Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
- Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
- Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.

### · 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

- Mechanisch aufnehmen.
- Für ausreichende Lüftung sorgen.
- Staubbildung vermeiden.
- Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.
- In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

### · 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

- Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
- Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
- Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### · 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- Staubbildung vermeiden.
- Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen.
- Beim Umfüllen größerer Mengen ohne Absauganlage: Atemschutz.
- Bei Staubbildung Absaugung vorsehen.
- Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

### · Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

- Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
- Vor Hitze schützen.
- Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

### · 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### · Lagerung:

#### · Anforderung an Lagerräume und Behälter:

- Dicht verschlossen an einem kühlen und trockenen Ort mit ausreichender Raumlüftung lagern.

#### · Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

- Behälter dicht geschlossen halten.
- Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

#### · Lagerklasse: 11 Brennbare Feststoffe

#### · Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

(Fortsetzung auf Seite 4)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 24.07.2015

**Handelsname: L-Leucin**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Prozessabdichtung und Abzugslüftung verwenden, um die Staubkonzentration in zulässigen Grenzen zu halten.
- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** Entfällt.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen.  
Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
- **Atemschutz:**  
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.  
Atemschutz ist erforderlich bei: Staubentwicklung, unzureichender Belüftung oder Grenzwertüberschreitung.
- **Handschutz:**  
Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)  
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.  
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.  
Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen.
- **Handschuhmaterial**  
Für nicht gelöste Feststoffe kommen in Frage:  
Butylkautschuk  
Nitrilkautschuk  
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:** Dichtschießende Schutzbrille (EN 166)
- **Körperschutz:**  
Arbeitsschutzkleidung  
  
Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.  
Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzausrüstung sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

DE

(Fortsetzung auf Seite 5)



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 24.07.2015

Handelsname: L-Leucin

(Fortsetzung von Seite 4)

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### · Allgemeine Angaben

#### · Aussehen:

Form:	Pulver
Farbe:	Weißlich
Geruch:	Schwach
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.

· pH-Wert bei 20 °C (68 °F): 5,5

#### · Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	250 - 260 °C (482 - 500 °F)
Siedepunkt/Siedebereich:	Nicht bestimmt.

· Flammpunkt: Nicht bestimmt.

· Entzündlichkeit (fest, gasförmig): Nicht bestimmt.

· Zündtemperatur: Nicht bestimmt.

· Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt.

· Selbstentzündlichkeit: Nicht bestimmt.

· Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Staub-/Luftgemische möglich.

#### · Explosionsgrenzen:

Untere:	Nicht bestimmt.
Obere:	Nicht bestimmt.

· Brandfördernde Eigenschaften: Nicht bestimmt.

· Dampfdruck: Nicht anwendbar.

· Dichte bei 20 °C (68 °F): 1,29 g/cm<sup>3</sup> (10,765 lbs/gal)

· Schüttdichte bei 20 °C (68 °F): 300 - 400 kg/m<sup>3</sup>

· Relative Dichte: Nicht bestimmt.

· Dampfdichte: Nicht anwendbar.

· Verdampfungsgeschwindigkeit: Nicht anwendbar.

· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20 °C (68 °F): 24 g/l

· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): log Pow: - 1,52

#### · Viskosität:

Dynamisch:	Nicht anwendbar.
Kinematisch:	Nicht anwendbar.

· 9.2 Sonstige Angaben: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· 10.1 Reaktivität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### · 10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

(Fortsetzung auf Seite 6)



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 24.07.2015

**Handelsname: L-Leucin**

(Fortsetzung von Seite 5)

- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Starke Oxidationsmittel
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität**

**Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

Oral	LD50	> 2000 mg/kg (Ratte)
------	------	----------------------

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Hautreizung durch mechanische Einwirkung (Staub) möglich.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Augenreizung durch mechanische Einwirkung (Staub) möglich.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** Keine Daten vorhanden.
- **Karzinogenität** Keine Daten vorhanden.
- **Reproduktionstoxizität** Keine Daten vorhanden.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** Keine Daten vorhanden.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition** Keine Daten vorhanden.
- **Aspirationsgefahr** Keine Daten vorhanden.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise**  
Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Es liegen keine quantitativen Daten zur Toxikologie des Produktes vor.
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial**  
Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen**  
Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

DE

(Fortsetzung auf Seite 7)



# Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 24.07.2015

**Handelsname: L-Leucin**

(Fortsetzung von Seite 6)

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**  
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Abfallschlüsselnummer:**  
Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**  
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.  
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

• <b>14.1 UN-Nummer</b> • ADR, ADN, IMDG, IATA	entfällt
• <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> • ADR, ADN, IMDG, IATA	entfällt
• <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b> • ADR, ADN, IMDG, IATA • Klasse	entfällt
• <b>14.4 Verpackungsgruppe</b> • ADR, IMDG, IATA	entfällt
• <b>14.5 Umweltgefahren:</b> • Marine pollutant:	Nein
• <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Nicht anwendbar.
• <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b>	Nicht anwendbar.
• <b>UN "Model Regulation":</b>	-

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**  
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
- **Störfallverordnung:** Störfallverordnung, Anhang: nicht genannt.
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.

(Fortsetzung auf Seite 8)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.07.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 24.07.2015

**Handelsname: L-Leucin**

(Fortsetzung von Seite 7)

- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
EC50: Effective concentration, 50 percent

- **Quellen**

Verordnungen (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und 1272/2008 (GHS) in der jeweils gültigen Fassung.  
EG-Richtlinien 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EG in der jeweils gültigen Fassung.  
Nationale Luftgrenzwertlisten der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung.  
Transportvorschriften gemäß ADR, RID, IMDG, IATA in der jeweils gültigen Fassung.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:**

HDCC - Hamburg Distribution & Chemical Consulting UG (haftungsbeschränkt)  
August-Bebel-Str. 36, D-23923 Schönberg  
Tel.: +49-40-3492 6939 Fax: +49-321-2144 7400

- **Ansprechpartner:** Dr. Sonja Schörshusen

- **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**