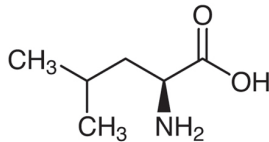


## 1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

### 1.1. 제품명

|        |                                                  |
|--------|--------------------------------------------------|
| 제품 형태  | : 물질                                             |
| 상품명    | : L-LEUCINE FOR BIOCHEMISTRY                     |
| EC 번호  | : 200-522-0                                      |
| CAS 번호 | : 61-90-5                                        |
| 제품 코드  | : 04395                                          |
| 제품 유형  | : Amino acids                                    |
| 화학식    | : C <sub>6</sub> H <sub>13</sub> NO <sub>2</sub> |
| 화학 구조  | :                                                |



동의어 : (S)-2-Amino-4-methylpentanoic acid, (S)-Leucine

### 1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

#### 1.2.1. 관련 특정 용도

단일물질/혼합물의 사용 : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

#### 1.2.2. 권장하지 않는 용도

자료 없음

### 1.3. 물질안전보건자료 공급자 정보

LOBA CHEMIE PVT.LTD.  
107 Wode House Road, Jehangir Villa, Colaba  
400005 Mumbai  
INDIA  
T +91 22 6663 6663 - F +91 22 6663 6699  
[info@lobachemie.com](mailto:info@lobachemie.com) - [www.lobachemie.com](http://www.lobachemie.com)

### 1.4. 긴급전화번호

응급 연락 번호 : + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

# L-LEUCINE FOR BIOCHEMISTRY

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 2항목: 유해성·위험성

#### 2.1. 유해성·위험성 분류

Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류

분류되지 않음

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

To our knowledge, this product does not present any particular risk, provided it is handled in accordance with good occupational hygiene and safety practice.

#### 2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

해당 라벨 없음

북유럽 국가 규정

덴마크

MAL 코드 : 00-3 (Executive Order No. 301 (1993))

#### 2.3. 기타 정보

Contains no PBT/vPvB substances  $\geq 0.1\%$  assessed in accordance with REACH Annex XIII

### 3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

#### 3.1. 단일물질

물질 유형 : 단일구성물질  
이름 : L-LEUCINE  
CAS 번호 : 61-90-5  
EC 번호 : 200-522-0

| 이름        | 제품명                                 | %   |
|-----------|-------------------------------------|-----|
| L-LEUCINE | CAS 번호: 61-90-5<br>EC 번호: 200-522-0 | 100 |

#### 3.2. 혼합물

해당없음

### 4항목: 응급조치요령

#### 4.1. 응급조치 요령

흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. If you feel unwell, seek medical advice.

# L-LEUCINE FOR BIOCHEMISTRY

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

- 피부에 접촉했을 때

: 다량의 비누와 물로 부드럽게 씻어내시오. 피부 자극이 생기면 의학적인 조언·조치를 받으시오.  
Wash skin with plenty of water.
- 눈에 들어갔을 때

: 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 받으십시오.
- 먹었을 때

: Rinse mouth out with water. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.

### 4.2. 급성 및 만성 의 가장 중요한 증상 및 효과

자료 없음

### 4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

Treat symptomatically.

## 5항목: 폭발·화재시 대처방법

### 5.1. 적절한 소화제

적절한 소화제 : Water spray. Dry powder. Foam.

### 5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 시 위험한 분해성 물질 : Toxic fumes may be released.

### 5.3. 소방대원을 위한 조언

화재 진압 중 보호 : Do not attempt to take action without suitable protective equipment. 자급식 호흡보호구. Complete protective clothing.

## 6항목: 누출사고시 대처방법

### 6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

#### 6.1.1. 비응급 요원용

응급 조치 : Ventilate spillage area.

#### 6.1.2. 응급 구조대용

보호 장비 : Do not attempt to take action without suitable protective equipment. 보다 자세한 정보는 섹션 8: "노출방지 및 개인보호구"를 참조하십시오.

### 6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

### 6.3. 정화 또는 제거 방법

- 세척 방법

: Mechanically recover the product. 누출물을 모으시오. On land, sweep or shovel into suitable containers. Soak up spills with inert solids, such as clay or diatomaceous earth as soon as possible.
- 그 밖의 참고사항

: Dispose of materials or solid residues at an authorized site.

# L-LEUCINE FOR BIOCHEMISTRY

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 6.4. 기타 항목 참조

For further information refer to section 13.

## 7항목: 취급 및 저장방법

### 7.1. 안전취급요령

- 안전취급요령
- 위생 조치
- ⋮ Ensure good ventilation of the work station. 개인 보호구를 착용하십시오.
- ⋮ Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. Always wash hands after handling the product.

### 7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

- 보관 조건
- ⋮ 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 저온으로 유지하십시오.

### 7.3. 특정 최종 사용

자료 없음

## 8항목: 노출방지 및 개인보호구

### 8.1. 제어 매개 변수

#### 8.1.1 국가 직업적 노출 기준 및 생물학적 노출 기준

자료 없음

#### 8.1.2. 권장 모니터링 절차

자료 없음

#### 8.1.3. 대기 오염 물질 형성

자료 없음

#### 8.1.4. 노출무영향수준(DNEL) 및 예측무영향농도(PNEC)

자료 없음

#### 8.1.5. 조절 밴드

자료 없음

### 8.2. 노출방지

#### 8.2.1. 적절한 공학적 관리

적절한 공학적 관리:  
Ensure good ventilation of the work station.

# L-LEUCINE FOR BIOCHEMISTRY

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 8.2.2. 개인 보호구

신체 보호 장비 기호:



#### 8.2.2.1. 눈 및 안면 보호구

눈 보호:

Chemical goggles or safety glasses

#### 8.2.2.2. Skin protection

신체 보호:

적절한 보호복을 착용하십시오

손 보호:

보호장갑

#### 8.2.2.3. 호흡기 보호

호흡기 보호:

Wear appropriate mask

#### 8.2.2.4. 열적 위험성

자료 없음

### 8.2.3. 환경 노출 관리

환경 노출 관리:

환경으로 배출하지 마시오.

## 9항목: 물리화학적 특성

### 9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

|                |                       |
|----------------|-----------------------|
| 물리적 상태         | : 고체                  |
| 색상             | : White.              |
| 외관             | : Crystalline powder. |
| 분자량            | : 131,18 g/mol        |
| 냄새             | : characteristic.     |
| 냄새 역치          | : 자료없음                |
| 녹는점            | : 293 °C              |
| 어는점            | : 해당없음                |
| 초기 끓는점과 끓는점 범위 | : 자료없음                |
| 인화성            | : 불연성                 |
| 폭발 하한계         | : 해당없음                |
| 폭발 상한계         | : 해당없음                |

# L-LEUCINE FOR BIOCHEMISTRY

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

|                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| 인화점                    | : 해당없음                |
| 자연발화 온도                | : 해당없음                |
| 분해 온도                  | : 293 – 295 °C        |
| pH                     | : 5,5 – 7             |
| pH 용액의 농도              | : 1 %                 |
| 점도(동점도)                | : 해당없음                |
| 용해도                    | : 물: Soluble in water |
| n-옥탄올/물 분할계수 (Log Kow) | : 자료없음                |
| 증기압                    | : 자료없음                |
| 50°C에서의 증기압            | : 자료없음                |
| 밀도                     | : 1,293 g/cm³ at 18°C |
| 비중                     | : 자료없음                |
| 20°C에서의 상대 증기 밀도       | : 해당없음                |
| Particle size          | : 자료없음                |

### 9.2. 그 밖의 참고사항

#### 9.2.1. 물리적 위험 등급에 관한 정보

자료 없음

#### 9.2.2. 기타 안전 특성

자료 없음

## 10항목: 안정성 및 반응성

### 10.1. 반응성

The product is non-reactive under normal conditions of use, storage and transport.

### 10.2. 화학적 안정성

Stable under normal conditions of use.

### 10.3. 유해 반응의 가능성

No dangerous reactions known under normal conditions of use.

### 10.4. 피해야 할 조건

직사광선. Air contact. Moisture.

### 10.5. 피해야 할 물질

자료 없음

### 10.6. 분해시 생성되는 유해물질

Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

# L-LEUCINE FOR BIOCHEMISTRY

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 11항목: 독성에 관한 정보

#### 11.1. 규정 (EC) No 1272/2008에 정의된, 유해성 등급에 대한 정보

|                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| 급성 독성 (경구)         | : 분류되지 않음                |
| 급성 독성 (경피)         | : 분류되지 않음                |
| 급성 독성 (흡입)         | : 분류되지 않음                |
| 피부 부식성 또는 자극성      | : 분류되지 않음<br>pH: 5,5 – 7 |
| 심한 눈 손상 또는 자극성     | : 분류되지 않음<br>pH: 5,5 – 7 |
| 호흡기 또는 피부 과민성      | : 분류되지 않음                |
| 생식세포 변이원성          | : 분류되지 않음                |
| 발암성                | : 분류되지 않음                |
| 생식독성               | : 분류되지 않음                |
| 특정 표적장기 독성 (1회 노출) | : 분류되지 않음                |
| 특정 표적장기 독성 (반복 노출) | : 분류되지 않음                |
| 흡인 유해성             | : 분류되지 않음                |

#### L-LEUCINE FOR BIOCHEMISTRY (61-90-5)

|         |      |
|---------|------|
| 점도(동점도) | 해당없음 |
|---------|------|

#### 11.2. 기타 위험 정보

자료 없음

### 12항목: 환경에 미치는 영향

#### 12.1. 독성

|             |                                                                                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 생태학 - 일반    | : The product is not considered harmful to aquatic organisms nor to cause long-term adverse effects in the environment. |
| 급성 수생환경 유해성 | : 분류되지 않음                                                                                                               |
| 만성 수생환경 유해성 | : 분류되지 않음                                                                                                               |

#### 12.2. 잔류성 및 분해성

자료 없음

#### 12.3. 생물 농축성

자료 없음

#### 12.4. 토양 이동성

자료 없음

# L-LEUCINE FOR BIOCHEMISTRY

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

자료 없음

### 12.6. 내분비 장애 특성

자료 없음

### 12.7. 기타 유해 영향

자료 없음

## 13항목: 폐기시 주의사항

### 13.1. 폐기물 처리법

폐기물 처리법 : Dispose of contents/container in accordance with licensed collector's sorting instructions.

## 14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID에 따라

### 14.1. UN 번호 또는 ID 번호

운송 규정에서 비위험물

### 14.2. UN 적정 선적명

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| 적정 선적명 (ADR)  | : Not regulated |
| 적정 선적명 (IMDG) | : Not regulated |
| 적정 선적명 (IATA) | : Not regulated |
| 적정 선적명 (ADN)  | : Not regulated |
| 적정 선적명 (RID)  | : Not regulated |

### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

#### ADR

운송 위험 분류 (ADR) : Not regulated

#### IMDG

운송 위험 분류 (IMDG) : Not regulated

#### IATA

운송 위험 분류 (IATA) : Not regulated

#### ADN

운송 위험 분류 (ADN) : Not regulated

#### RID

운송 위험 분류 (RID) : Not regulated

# L-LEUCINE FOR BIOCHEMISTRY

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 14.4. 용기등급

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 용기 등급(ADR)  | : Not regulated |
| 용기 등급(IMDG) | : Not regulated |
| 용기 등급(IATA) | : Not regulated |
| 포장 그룹(ADN)  | : Not regulated |
| 용기 등급(RID)  | : Not regulated |

### 14.5. 환경 유해성

|           |               |
|-----------|---------------|
| 그 밖의 참고사항 | : 가용 추가 정보 없음 |
|-----------|---------------|

### 14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

#### 내륙 수송

Not regulated

#### 해상 운송

Not regulated

#### 항공 운송

Not regulated

#### 국내 수로 운송

Not regulated

#### 철도 수송

Not regulated

### 14.7. 국제해사기구(IMO)에 따른 대량 해상 운송

해당없음

## 15항목: 법적 규제현황

### 15.1. 안전, 보건 및 환경과 관련하여 단일물질 또는 혼합물에 대한 특별 규정/법규

#### 15.1.1. EU 규정

##### REACH 부속서 XVII (제한 목록)

REACH의 부속서 XVII 제한물질 목록에 없음

##### REACH 부속서 XIV (승인 목록)

L-LEUCINE FOR BIOCHEMISTRY은(는) REACH 부록 XIV에 등재되어 있지 않습니다

##### REACH 후보 물질 목록 (SVHC)

L-LEUCINE FOR BIOCHEMISTRY 은(는) REACH 후보 물질 목록에 등재되어 있지 않습니다

##### PIC 규정 (사전통보승인)

L-LEUCINE FOR BIOCHEMISTRY is not subject to Regulation (EU) No 649/2012 of the European Parliament and of the Council of 4 July 2012 concerning the export and import of hazardous chemicals.

# L-LEUCINE FOR BIOCHEMISTRY

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### POP 규정 (잔류성 유기 오염물질)

L-LEUCINE FOR BIOCHEMISTRY is not subject to Regulation (EU) No 2019/1021 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 on persistent organic pollutants

### 오존 규정 (1005/2009)

L-LEUCINE is not subject to REGULATION (EU) No 1005/2009 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 September 2009 on substances that deplete the ozone layer.

### 폭발 전구물질 규정 (2019/1148)

2019년 6월 20일, 폭발 전구물질의 시판 및 사용에 대한 유럽의회 및 위원회 규정 (EU) 2019/1148의 적용 대상 물질이 포함되어 있지 않습니다.

### 약물 전구물질 규정 (273/2004)

마약류 및 향정신성 물질의 불법 제조에 사용되는 특정 물질의 제조 및 출시에 대한 2004년 2월 11일, 유럽 의회 및 위원회의 규정 (EC) 273/2004에 따른 물질 포함하고 있지 않습니다.

### 15.1.2. 국가 규정

#### 독일

WGK : WGK 1, 물에 대한 위험 낮음 (Classification according to AwSV; ID 번호 6704).  
유해 사고 법령(12. BImSchV) : 유해 사고 법령(12. BImSchV)의 적용 대상 아님

#### 네덜란드

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : 미등재 물질  
SZW-lijst van mutagene stoffen : 미등재 물질  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : 미등재 물질  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : 미등재 물질  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : 미등재 물질

#### 덴마크

MAL 코드 : 00-3 (Executive Order No. 301 (1993))

### 15.2. 화학 물질 안정성 평가

No chemical safety assessment has been carried out

## 16항목: 그 밖의 참고사항

| 약어 및 두문자어: |                                                                                                 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADN        | European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways |
| ADR        | European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road             |
| ATE        | Acute Toxicity Estimate                                                                         |
| BCF        | Bioconcentration factor                                                                         |
| BLV        | 생물 한계 값                                                                                         |
| BOD        | Biochemical oxygen demand (BOD)                                                                 |
| COD        | 화학적 산소 요구량(COD)                                                                                 |

# L-LEUCINE FOR BIOCHEMISTRY

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

| 약어 및 두문자어: |                                                                              |
|------------|------------------------------------------------------------------------------|
| DMEL       | Derived Minimal Effect level                                                 |
| DNEL       | 도출 무영향 수준                                                                    |
| EC 번호      | 유럽 공동체 번호                                                                    |
| EC50       | Median effective concentration                                               |
| EN         | 유럽 표준                                                                        |
| IARC       | International Agency for Research on Cancer                                  |
| IATA       | International Air Transport Association                                      |
| IMDG       | International Maritime Dangerous Goods                                       |
| LC50       | Median lethal concentration                                                  |
| LD50       | Median lethal dose                                                           |
| LOAEL      | Lowest Observed Adverse Effect Level                                         |
| NOAEC      | No-Observed Adverse Effect Concentration                                     |
| NOAEL      | No-Observed Adverse Effect Level                                             |
| NOEC       | No-Observed Effect Concentration                                             |
| OECD       | Organisation for Economic Co-operation and Development                       |
| OEL        | 작업장 노출 한계                                                                    |
| PBT        | Persistent Bioaccumulative Toxic                                             |
| PNEC       | 예측 무영향 농도                                                                    |
| RID        | Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail |
| SDS        | 물질안전보건자료                                                                     |
| STP        | Sewage treatment plant                                                       |
| ThOD       | Theoretical oxygen demand (ThOD)                                             |
| TLM        | Median Tolerance Limit                                                       |
| COV        | Volatile Organic Compounds                                                   |
| CAS 번호     | 화학물질 정보 등록 번호(CAS)                                                           |
| N.O.S.     | Not Otherwise Specified                                                      |
| vPvB       | Very Persistent and Very Bioaccumulative                                     |
| ED         | 내분비 장애 특성                                                                    |

물질안전보건자료(SDS), 유럽연합

본 정보는 현재 저희가 보유하고 있는 지식을 토대로 한 것이며 보건, 안전 및 환경 요건에 대해서만 제품을 설명하고자 하는 것입니다. 그러므로 제품의 특수한 속성을 보장하는 것으로 해석되어서는 안 됩니다.