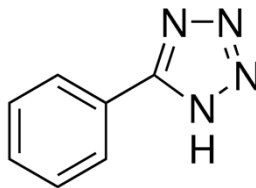


### MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

#### 1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

##### 1.1. 제품명

제품 형태 : 물질  
:  
EC 번호 : 241-950-8  
CAS 번호 : 18039-42-4  
제품 코드 : 5237P  
화학 구조 :



증상 : 5-Phenyl-1H-tetrazole

##### 1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

###### 1.2.1. 관련 특정 용도

물질/혼합물 사용 : Industrial. For professional use only.

###### 1.2.2. 권장하지 않는 용도

사용할 수 있는 추가 정보가 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)

#### 2 항목: 유해성·위험성

##### 2.1. 유해성·위험성 분류

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

급성독성-경구 의 구분 4 H302  
피부부식성/자극성 의 H315  
구분 2  
심한 눈 손상/자극성 의 H319  
구분 2  
특정 표적장기 독성-1회 H335  
노출 의 구분 3, 호흡기

# 5-PHENYLTETRAZOLE Extra pure

## 물질안전보건자료

자극성

분류 범주 및 위험 고지 전문: 16항 참조

Directive 67/548/EEC 또는 Directive 1999/45/EC에 따른 분류

분류되지 않음

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

위험 표시 그림문자(CLP)

:



GHS07

Signal word (CLP)

: 경고

유해·위험 문구(CLP)

: H302 - 삼키면 유해함  
H315 - 피부에 자극을 일으킴  
H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴  
H335 - 호흡 자극성을 일으킬 수 있음

예방 조치 문구(CLP)

: P305+P351+P338 - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오

### 2.3. 기타 정보

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 3.1. 단일물질

| 명칭                           | 제품명                                      | %   |
|------------------------------|------------------------------------------|-----|
| 5-PHENYLTETRAZOLE Extra pure | (CAS 번호) 18039-42-4<br>(EC 번호) 241-950-8 | 100 |

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

### 3.2. 혼합물

해당없음

# 5-PHENYLTETRAZOLE Extra pure

## 물질안전보건자료

### 4항목: 응급조치요령

#### 4.1. 응급조치 요령

- |               |                                                                                                                                                               |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 흡입 후 응급 조치    | : Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Give oxygen or artificial respiration if necessary. If you feel unwell, seek medical advice. |
| 피부 접촉 후 응급 조치 | : Take off contaminated clothing. 다량의 비누 및 물로 부드럽게 씻어내시오. 피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 받으시오.                                                                        |
| 안구 접촉 후 응급 조치 | : 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으십시오.                                                                         |
| 섭취 후 응급 조치    | : Rinse mouth out with water. If you feel unwell, seek medical advice.                                                                                        |

#### 4.2. 변이원성

- |               |                     |
|---------------|---------------------|
| 흡입 후 증상/부상    | : 호흡 자극성을 일으킬 수 있음. |
| 피부 접촉 후 증상/부상 | : 피부에 자극을 일으킴.      |
| 안구 접촉 후 증상/부상 | : 눈에 심한 자극을 일으킴.    |
| 섭취 후 증상/부상    | : 삼키면 유해함.          |

#### 4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

Treat symptomatically.

### 5항목: 폭발·화재시 대처방법

#### 5.1. 적절한 소화제

- |          |                                                                      |
|----------|----------------------------------------------------------------------|
| 적절한 소화제  | : dry chemical powder, alcohol-resistant foam, carbon dioxide (CO2). |
| 부적절한 소화제 | : Do not use a heavy water stream.                                   |

#### 5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

#### 5.3. 소방대원을 위한 조언

- |            |                                                                        |
|------------|------------------------------------------------------------------------|
| 화재 진압 중 보호 | : Do not attempt to take action without suitable protective equipment. |
|------------|------------------------------------------------------------------------|

### 6항목: 누출사고시 대처방법

#### 6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

##### 6.1.1. 비응급 요원용

- |       |                                   |
|-------|-----------------------------------|
| 응급 조치 | : Evacuate unnecessary personnel. |
|-------|-----------------------------------|

##### 6.1.2. 응급 구조대용

- |       |                       |
|-------|-----------------------|
| 보호 장비 | : 적절한 개인 보호구를 착용하십시오. |
| 응급 조치 | : Stop release.       |

#### 6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

#### 6.3. 정화 또는 제거 방법

- |       |                                                            |
|-------|------------------------------------------------------------|
| 세척 방법 | : Large spills: scoop solid spill into closing containers. |
|-------|------------------------------------------------------------|

#### 6.4. 기타 항목 참조

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 7항목: 취급 및 저장방법

#### 7.1. 안전취급요령

- |        |                                     |
|--------|-------------------------------------|
| 안전취급요령 | : Avoid contact with skin and eyes. |
|--------|-------------------------------------|

# 5-PHENYLTETRAZOLE Extra pure

## 물질안전보건자료

위생 조치 : Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work.

### 7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

보관 조건 : Store in original container. 용기를 단단히 밀폐하십시오. 건조한 장소에 보관하십시오.

### 7.3. 특정 최종 사용

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 8항목: 노출방지 및 개인보호구

### 8.1. 제어 매개 변수

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 8.2. 노출방지

손 보호 : 보호 장갑  
눈 보호 : Chemical goggles or safety glasses  
신체 보호 : 적절한 보호복을 착용하십시오  
호흡기 보호 : Wear appropriate mask

## 9항목: 물리화학적 특성

### 9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태 : Solid  
분자량 : 146.15 g/mol  
색상 : Off white crystalline.  
냄새 : 자료없음  
냄새 역치 : 자료없음  
pH : 자료없음  
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1) : 자료없음  
융해점 : 216 °C  
빙점 : 자료없음  
초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료없음  
인화점 : 자료없음  
자연발화온도 : 자료없음  
분해온도 : 자료없음  
인화성(고체, 기체) : 자료없음  
증기압 : 자료없음

# 5-PHENYLTETRAZOLE Extra pure

## 물질안전보건자료

|                    |        |
|--------------------|--------|
| 20°C에서의 상대 증기 밀도   | : 자료없음 |
| 상대 밀도              | : 자료없음 |
| 용해도                | : 자료없음 |
| n-옥탄올/물분배계수        | : 자료없음 |
| 점도, 운동학적           | : 자료없음 |
| 점도, 역학적            | : 자료없음 |
| 폭발성                | : 자료없음 |
| 산화성                | : 자료없음 |
| 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 | : 자료없음 |

### 9.2. 그 밖의 참고사항

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 10항목: 안정성 및 반응성

### 10.1. 반응성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 10.2. 화학적 안정성

Stable under normal conditions.

### 10.3. 유해 반응의 가능성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 10.4. 피해야 할 조건

직사광선. Air contact. Moisture.

### 10.5. 피해야 할 물질

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 10.6. 분해시 생성되는 유해물질

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 11항목: 독성에 관한 정보

### 11.1. 독성에 대한 정보

급성 독성 : 경구: 삼키면 유해함.

피부 부식성 / 자극성 : 피부에 자극을 일으킴.

심한 눈손상 또는 자극성 : 눈에 심한 자극을 일으킴.

호흡기 또는 피부 과민성 : 분류되지 않음

생식세포 돌연변이 유발성 : 분류되지 않음

발암성 : 분류되지 않음

생식독성 : 분류되지 않음

# 5-PHENYLTETRAZOLE Extra pure

## 물질안전보건자료

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| 특정 표적장기 독성 (1회노출) | : 호흡 자극성을 일으킬 수 있음. |
| 특정 표적장기 독성 (반복노출) | : 분류되지 않음           |
| 흡인유해성             | : 분류되지 않음           |

### 12항목: 환경에 미치는 영향

#### 12.1. 독성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

#### 12.2. 잔류성 및 분해성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

#### 12.3. 생물농축성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

#### 12.4. 토양이동성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

#### 12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

#### 12.6. 기타 유해 영향

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 13항목: 폐기시 주의사항

#### 13.1. 폐기물 처리법

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

#### 14.1. 유엔번호(UN No.)

|              |        |
|--------------|--------|
| UN-번호(ADR)   | : 해당없음 |
| UN-번호 (IMDG) | : 해당없음 |
| UN-번호(IATA)  | : 해당없음 |
| UN-번호(ADN)   | : 해당없음 |
| UN-번호(RID)   | : 해당없음 |

# 5-PHENYLTETRAZOLE Extra pure

## 물질안전보건자료

### 14.2. 적정선적명

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| 고유 운송 명칭(ADR)               | : 해당없음 |
| Proper Shipping Name (IMDG) | : 해당없음 |
| 고유 운송 명칭(IATA)              | : 해당없음 |
| 고유 운송 명칭(ADN)               | : 해당없음 |
| 고유 운송 명칭(RID)               | : 해당없음 |

### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

#### ADR

|                |        |
|----------------|--------|
| 운송 위험 분류 (ADR) | : 해당없음 |
|----------------|--------|

#### IMDG

|                 |        |
|-----------------|--------|
| 운송 위험 분류 (IMDG) | : 해당없음 |
|-----------------|--------|

#### IATA

|                 |        |
|-----------------|--------|
| 운송 위험 분류 (IATA) | : 해당없음 |
|-----------------|--------|

#### ADN

|                |        |
|----------------|--------|
| 운송 위험 분류 (ADN) | : 해당없음 |
|----------------|--------|

#### RID

|                |        |
|----------------|--------|
| 운송 위험 분류 (RID) | : 해당없음 |
|----------------|--------|

### 14.4. 용기등급

|             |        |
|-------------|--------|
| 포장 등급(ADR)  | : 해당없음 |
| 포장 등급(IMDG) | : 해당없음 |
| 포장 그룹(IATA) | : 해당없음 |
| 포장 그룹(ADN)  | : 해당없음 |
| 포장 등급(RID)  | : 해당없음 |

### 14.5. 환경 유해성

|           |               |
|-----------|---------------|
| 환경에 위험    | : No          |
| 해양오염물질    | : No          |
| 그 밖의 참고사항 | : 가용 추가 정보 없음 |

### 14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

#### - 내륙 수송

해당없음

#### - 해상 운송

해당없음

#### - 항공 운송

해당없음

#### - 국내 수로 운송

해당없음

#### - 철도 수송

해당없음

# 5-PHENYLTETRAZOLE Extra pure

## 물질안전보건자료

### 14.7. MARPOL 73/78 별첨 II 및 IBC 코드에 따른 대량 운송

해당없음

### 15항목: 법적 규제현황

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

##### 15.1.1. EU 규정

REACH의 별첨 XVII 규제사항에 따른 제한 없음

5-PHENYLTETRAZOLE Extra pure is not on the REACH Candidate List

5-PHENYLTETRAZOLE Extra pure is not on the REACH Annex XIV List

##### 15.1.2. 국가 규정

#### 독일

12th Ordinance Implementing the Federal Immission Control Act - 12.BImSchV : 12차 BImSchV(배출 방지 법령) (심각한 사고에 대한 규정) 미대상

#### 덴마크

덴마크 규정 권장사항 : Young people below the age of 18 years are not allowed to use the product

### 15.2. 화학 물질 안정성 평가

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 16항목: 그 밖의 참고사항

R-, H- 및 EUH-단락 전문:

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| Acute Tox. 4 (Oral) | 급성독성-경구 의 구분 4                    |
| Eye Irrit. 2        | 심한 눈 손상/자극성 의 구분 2                |
| Skin Irrit. 2       | 피부부식성/자극성 의 구분 2                  |
| STOT SE 3           | 특정 표적장기 독성-1회 노출 의 구분 3, 호흡기도 자극성 |
| H302                | 삼키면 유해함                           |
| H315                | 피부에 자극을 일으킴                       |
| H319                | 눈에 심한 자극을 일으킴                     |
| H335                | 호흡 자극성을 일으킬 수 있음                  |

# 5-PHENYLTETRAZOLE Extra pure

## 물질안전보건자료

---

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.