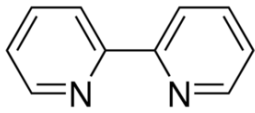


## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

## 1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

## 1.1. 제품명

제품 형태	: 물질
	:
CAS 번호	: 366-18-7
제품 코드	: 01970
화학 구조	: 
동의어	: 2,2'-Dipyridyl / 2,2'-Bipyridine / 2,2'-Dipyridine

## 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

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

급성 독성 (경구), 구분3 H301  
 피부 부식성/피부 자극성, H315  
 구분 2  
 심한 눈 손상성/눈 자극성, H319  
 구분 2  
 특정 표적장기 독성-1회 H335  
 노출, 구분 3, 호흡기계  
 자극

위험 고지 전문: 16항 참조

# 2-2-BIPYRIDYL AR

## 물질안전보건자료

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

T; R25

R-단계 전문: 섹션 16 참조

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) :



GHS06

신호어 (CLP) :

위험

유해·위험 문구(CLP) :

H301 - 삼키면 유독함  
H315 - 피부에 자극을 일으킴  
H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴  
H335 - 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음

예방 조치 문구(CLP) :

P261 - 증기, 분진, 흡, 가스 의 흡입을 피하십시오.  
P301+P310 - 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.  
P305+P351+P338 - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.

### 2.3. 기타 정보

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

#### 3.1. 단일물질

명칭 : 2-2-BIPYRIDYL AR

CAS 번호 : 366-18-7

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

#### 3.2. 혼합물

해당없음

## 2-2-BIPYRIDYL AR

### 물질안전보건자료

#### 4항목: 응급조치요령

##### 4.1. 응급조치 요령

흡입했을 때	: Assure fresh air breathing. Allow the victim to rest.
피부에 접촉했을 때	: 다량의 비누와 물로 씻으시오. 즉시 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
눈에 들어갔을 때	: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
먹었을 때	: 입을 씻어내시오. Obtain emergency medical attention.

##### 4.2. 급성 및 만성 의 가장 중요한 증상 및 효과

흡입 후 증상/효과	: 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.
피부 접촉 후 증상/효과	: 피부에 자극을 일으킴.
눈 접촉 후 증상/효과	: 눈에 자극을 일으킴.
섭취 후 증상/효과	: 삼키면 유독함.

##### 4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

Treat symptomatically.

#### 5항목: 폭발·화재시 대처방법

##### 5.1. 적절한 소화제

적절한 소화제	: Carbon dioxide. Dry powder. Foam. Water spray.
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 enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection.
------------	---

#### 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	: Ventilate area.

##### 6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

##### 6.3. 정화 또는 제거 방법

세척 방법	: Soak up spills with inert solids, such as clay or diatomaceous earth as soon as possible. On land, sweep or shovel into suitable containers. Minimize generation of dust.
-------	---

##### 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. Do not breathe vapours. Avoid dust formation.
--------	---

## 2-2-BIPYRIDYL AR

### 물질안전보건자료

위생 조치 : 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 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 : 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.

#### 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 : Protective gloves  
눈 보호 : Chemical goggles or safety glasses  
신체 보호 : 적절한 보호복을 착용하시오  
호흡기 보호 : 호흡기 보호구를 착용하시오.

### 9항목: 물리화학적 특성

#### 9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태 : 고체  
분자량 : 156.19 g/mol  
색상 : White crystalline.  
냄새 : characteristic odour.  
냄새 역치 : 자료없음  
pH : 자료없음  
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1) : 자료없음  
녹는점 : 69 - 71 °C  
어는점 : 자료없음  
초기 끓는점과 끓는점 범위 : 272 - 275 °C  
인화점 : 자료없음  
자연발화온도 : 자료없음  
분해온도 : 자료없음  
인화성(고체, 기체) : 자료없음  
증기압 : 자료없음

# 2-2-BIPYRIDYL AR

## 물질안전보건자료

20°C에서의 상대 증기 밀도	: 자료없음
상대 밀도	: 자료없음
용해도	: 물: Soluble in water
n-옥탄올/물분배계수	: 자료없음
점도(동점도)	: 자료없음
점도(역학점도)	: 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 유독함.

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

## 2-2-BIPYRIDYL AR

### 물질안전보건자료

특정 표적장기 독성 (1회노출) : 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.

특정 표적장기 독성 (반복노출) : 분류되지 않음

흡인유해성 : 분류되지 않음

인체 건강에 미치는 잠재적 유해 효과 및 증상 : 삼키면 유독함.

#### 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

제품/포장 폐기 권고사항 : 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

생태학 - 폐기물 : Hazardous waste due to toxicity.

#### 14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

##### 14.1. 유엔번호(UN No.)

UN-번호(ADR) : 2811

UN-번호 (IMDG) : 2811

UN-번호(IATA) : 2811

UN-번호(ADN) : 2811

# 2-2-BIPYRIDYL AR

## 물질안전보건자료

UN-번호(RID) : 2811

### 14.2. 적정선적명

유엔 적정 선적명 (ADR)	: 독성 고체(유기물인 것)(별도의품명이 명시된 것은 제외)
유엔 적정 선적명 (IMDG)	: TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.
유엔 적정 선적명 (IATA)	: Toxic solid, organic, n.o.s.
유엔 적정 선적명 (ADN)	: 독성 고체(유기물인 것)(별도의품명이 명시된 것은 제외)
유엔 적정 선적명 (RID)	: 독성 고체(유기물인 것)(별도의품명이 명시된 것은 제외)
운송 문서 기술 (ADR)	: UN 2811 독성 고체(유기물인 것)(별도의품명이 명시된 것은 제외), 6.1, III, (E)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 2811 TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S., 6.1, III
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 2811 Toxic solid, organic, n.o.s., 6.1, III
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 2811 독성 고체(유기물인 것)(별도의품명이 명시된 것은 제외), 6.1, III
운송 문서 기술 (RID)	: UN 2811 독성 고체(유기물인 것)(별도의품명이 명시된 것은 제외), 6.1, III

### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

#### ADR

운송 위험 분류 (ADR) : 6.1  
위험 라벨 (ADR) : 6.1



#### IMDG

운송 위험 분류 (IMDG) : 6.1  
위험 라벨 (IMDG) : 6.1



#### IATA

운송 위험 분류 (IATA) : 6.1  
위험 라벨 (IATA) : 6.1



#### ADN

운송 위험 분류 (ADN) : 6.1  
위험 라벨 (ADN) : 6.1



#### RID

## 2-2-BIPYRIDYL AR

### 물질안전보건자료

운송 위험 분류 (RID) : 6.1  
위험 라벨 (RID) : 6.1



#### 14.4. 용기등급

용기 등급(ADR) : III  
용기 등급(IMDG) : III  
용기 등급(IATA) : III  
포장 그룹(ADN) : III  
용기 등급(RID) : III

#### 14.5. 환경 유해성

환경에 위험 : 비해당  
해양오염물질 : 비해당  
그 밖의 참고사항 : 가용 추가 정보 없음

#### 14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

##### - 내륙 수송

분류 코드(ADR) : T2  
특별 규정(ADR) : 274, 614  
일정량(ADR) : 5kg  
극소량(ADR) : E1  
포장 지침(ADR) : P002, IBC08, LP02, R001  
포장 규정 (ADR) : B3  
공동 포장 관련 특별 규정(ADR) : MP10  
휴대용 탱크 및 대량 용기(ADR) : T1  
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(ADR) : TP33  
탱크 코드(ADR) : SGAH, L4BH  
탱크 특별 조항(ADR) : TU15, TE19  
탱크 운반용 차량 : AT  
운송 범주(ADR) : 2  
운송 관련 특별 조항 - 일괄 운송(ADR) : VC1, VC2, AP7  
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및  
취급(ADR) : CV13, CV28  
운송 관련 특별 조항 - 운영(ADR) : S9  
위험 식별 번호(Kemler 번호) : 60  
Orange plates (운반차량표시) :



터널 제한 코드 (ADR) : E  
EAC 코드 : 2X

##### - 해상 운송

특별 규정 (IMDG) : 223, 274



## 2-2-BIPYRIDYL AR

### 물질안전보건자료

포장 지침 (IMDG)	: P002
IBC 포장 지침(IMDG)	: IBC08
IBC 포장 규정 (IMDG)	: B3
탱크 지침 (IMDG)	: T1
탱크 특별 지침 (IMDG)	: TP33
EmS-No. (화재)	: F-A
EmS-No. (유출)	: S-A
적재 범주 (IMDG)	: A
특성과 준수사항 (IMDG)	: Toxic if swallowed, by skin contact or by inhalation.
MFAG-번호	: 154

#### - 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA)	: E1
PCA 제한 수량(IATA)	: Y645
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	: 10kg
PCA 포장 지침(IATA)	: 670
PCA 최대 순수량(IATA)	: 100kg
CAO 포장 지침(IATA)	: 677
CAO 최대 순수량(IATA)	: 200kg
특별 규정(IATA)	: A3, A5
ERG 코드(IATA)	: 6L

#### - 국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: T2
특별 공급(ADN)	: 274, 614, 802
일정량(ADN)	: 5 kg
극소량(ADN)	: E1
운송면장(ADN)	: T
필수 장비(ADN)	: PP, EP
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN)	: 0

#### - 철도 수송

분류 코드(RID)	: T2
특별 공급(RID)	: 274, 614
극소량(RID)	: E1
포장 지침 (RID)	: P002, IBC08, LP02, R001
포장 규정 (RID)	: B3
공동 포장 관련 특별 규정(RID)	: MP10
휴대용 탱크 및 대량 용기(RID)	: T1
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(RID)	: TP33
RID 탱크용 탱크 코드(RID)	: SGAH, L4BH
RID 탱크용 특별 규정(RID)	: TU15
운송 범주(RID)	: 2
운송 관련 특별 조항 - 일괄 운송(RID)	: VC1, VC2, AP7
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(RID)	: CW13, CW28, CW31
특급 수송물	: CE11
위험물 식별 번호 (RID)	: 60

## 2-2-BIPYRIDYL AR

### 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 부속서 XVII 제한물질 목록에 없음

2-2-BIPYRIDYL AR 은(는) REACH 허가 후보 물질 목록에 등재되어 있지 않습니다

2-2-BIPYRIDYL AR은(는) REACH 부록 XIV에 등재되어 있지 않습니다

##### 15.1.2. 국가 규정

###### 독일

연방 이미시온방지법 12차 시행령 - 12.BImSchV : 12차 BImSchV(배출 방지 법령)(심각한 사고에 대한 규정) 미대상

###### 네덜란드

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : 미등재 물질

SZW-lijst van mutagene stoffen : 미등재 물질

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : 미등재 물질

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : 미등재 물질

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : 미등재 물질

###### 덴마크

덴마크 규정 권장사항 : 18세 미만 아동의 제품 사용을 불허합니다

#### 15.2. 화학 물질 안정성 평가

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

#### 16항목: 그 밖의 참고사항

R-, H- 및 EUH-문구에 대한 전문:

Acute Tox. 3 (Oral)	급성 독성 (경구), 구분3
Eye Irrit. 2	심한 눈 손상성/눈 자극성, 구분 2

## 2-2-BIPYRIDYL AR

### 물질안전보건자료

Skin Irrit. 2	피부 부식성/피부 자극성, 구분 2
STOT SE 3	특정 표적장기 독성-1회 노출, 구분 3, 호흡기계 자극
H301	삼키면 유독함
H315	피부에 자극을 일으킴
H319	눈에 심한 자극을 일으킴
H335	호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
R25	삼키면 중독될 수 있습니다
T	독성

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.