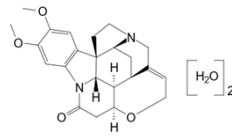


### 1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

#### 1.1. 제품명

제품 형태	: 물질
상품명	: BRUCINE DIHYDRATE EXTRA PURE
CAS 번호	: 145428-94-0
제품 코드	: 2370B
제형	: C23H26N2O4•2H2O
화학 구조	:



동의어 : 10,11-Dimethoxystrychnine; 2,3-Dimethoxystrychnidin-10-one

#### 1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

##### 1.2.1. 관련 특정 용도

산업/직업적 사용 사양	: Industrial For professional use only
단일물질/혼합물의 사용	: Laboratory chemicals 물질의 제조

##### 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)

### 2 항목: 유해성·위험성

#### 2.1. 유해성·위험성 분류

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

급성 독성 (경구), 구분 2	H300
급성 독성 (흡입: 분진,미스트) 구분 1	H330
수생환경 유해성 - 만성, 구분 3	H412

# BRUCINE DIHYDRATE EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

위험 고지 전문: 16항 참조

### 물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

흡입하면 치명적임. 삼키면 치명적임. 장기적 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

## 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)

: H300+H330 - 삼키거나 흡입하면 치명적입니다.

H412 - 장기적 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

예방 조치 문구(CLP)

: P260 - 증기, 흡, 분진, 미스트, 가스, 스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.

P264 - 취급 후에는 손, 팔뚝 및 얼굴 를(을) 철저히 씻으시오.

P273 - 환경으로 배출하지 마시오.

P284 - 환기가 잘 되지 않는 경우 호흡기 보호구를 착용하십시오.

P301+P310 - 삼켰다면 즉시 의사 을(를) 부르시오.

## 2.3. 기타 정보

자료 없음

## 3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 3.1. 단일물질

물질 유형 : 단일구성물질

이름	제품명	%
BRUCINE DIHYDRATE	CAS 번호: 145428-94-0	100

### 3.2. 혼합물

해당없음

## 4항목: 응급조치요령

### 4.1. 응급조치 요령

일반 응급 조치 : Call a physician immediately.

흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. Call a physician immediately.

# BRUCINE DIHYDRATE EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

- 피부에 접촉했을 때 : Wash skin with plenty of water.
- 눈에 들어갔을 때 : 주의사항에 따라 물로 눈을 행구시오.
- 먹었을 때 : 입을 씻어내시오. Call a physician immediately.

### 4.2. 급성 및 만성 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 : 분진, 흙, 미스트, 가스, 스프레이, 증기 를(을) 흡입하지 마시오. 적절한 보호 장구를 착용한 유자격 직원만 개입할 수 있음.

#### 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.
- 그 밖의 참고사항 : Dispose of materials or solid residues at an authorized site.

### 6.4. 기타 항목 참조

For further information refer to section 13.

# BRUCINE DIHYDRATE EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

### 7항목: 취급 및 저장방법

#### 7.1. 안전취급요령

- 안전취급요령 : 개인 보호구를 착용하십시오. 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. 분진, 흙, 가스, 미스트, 스프레이, 증기 를(을) 흡입하지 마시오.
- 위생 조치 : 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 : 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오. 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오. 저온으로 유지하십시오.

#### 7.3. 특정 최종 사용

자료 없음

### 8항목: 노출방지 및 개인보호구

#### 8.1. 제어 매개 변수

##### 8.1.1. National occupational exposure and biological limit values

자료 없음

##### 8.1.2. Recommended monitoring procedures

자료 없음

##### 8.1.3. Air contaminants formed

자료 없음

##### 8.1.4. DNEL and 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.

##### 8.2.2. Personal protection equipment

###### 신체 보호 장비 기호:



# BRUCINE DIHYDRATE EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

### 8.2.2.1. Eye and face protection

#### 눈 보호:

보안경

### 8.2.2.2. Skin protection

자료 없음

### 8.2.2.3. 호흡기 보호

#### 호흡기 보호:

Wear appropriate mask. 호흡기 보호구를 착용하십시오.

### 8.2.2.4. Thermal hazards

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
외관	: Powder. Crystals.
분자량	: 430.5 g/mol
색상	: White to light brown (Beige).
냄새	: 자료없음
냄새 역치	: 자료없음
pH	: 자료없음
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	: 자료없음
녹는점	: 174 – 179 °C
어는점	: 해당없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 자료없음
인화점	: 해당없음
자연발화 온도	: 해당없음
분해 온도	: 자료없음
인화성(고체, 기체)	: 불연성
증기압	: 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 자료없음
비중	: 자료없음
용해도	: 물: Slightly soluble 에탄올: Soluble 에테르: Slightly soluble

# BRUCINE DIHYDRATE EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

n-옥탄올/물 분할계수 (Log Pow)	: 자료없음
점도(동점도)	: 해당없음
점도(역학점도)	: 자료없음
폭발성	: 자료없음
산화성	: 자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 해당없음

### 9.2. 그 밖의 참고사항

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.

### 10.3. 유해 반응의 가능성

No dangerous reactions known under normal conditions of use.

### 10.4. 피해야 할 조건

None under recommended storage and handling conditions (see section 7).

### 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.

## 11항목: 독성에 관한 정보

### 11.1. 독성에 대한 정보

급성 독성 (경구)	: 삼키면 치명적임.
급성 독성 (경피)	: 분류되지 않음
급성 독성 (흡입)	: 흡입하면 치명적임.
피부 부식성 또는 자극성	: 분류되지 않음
심한 눈 손상 또는 자극성	: 분류되지 않음
호흡기 또는 피부 과민성	: 분류되지 않음
생식세포 변이원성	: 분류되지 않음
발암성	: 분류되지 않음
생식독성	: 분류되지 않음

# BRUCINE DIHYDRATE EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

특정 표적장기 독성 (1회 노출) : 분류되지 않음  
특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 분류되지 않음  
흡인 유해성 : 분류되지 않음

### BRUCINE DIHYDRATE EXTRA PURE (145428-94-0)

점도(동점도)	해당없음
---------	------

## 12항목: 환경에 미치는 영향

### 12.1. 독성

생태학 - 일반 : 장기적 영향에 의해 수생생물에게 유해함.  
급성 수생환경 유해성 : 분류되지 않음  
만성 수생환경 유해성 : 장기적 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

### 12.2. 잔류성 및 분해성

자료 없음

### 12.3. 생물 농축 가능성

자료 없음

### 12.4. 토양 이동성

자료 없음

### 12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

자료 없음

### 12.6. 기타 유해 영향

자료 없음

## 13항목: 폐기시 주의사항

### 13.1. 폐기물 처리법

폐기물 처리법 : 공인 수거업체 표시 기호에 따라 내용물/용기 폐기.

## 14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID에 따라

### 14.1. 유엔 번호(UN No.)

UN-번호(ADR) : UN 1570

# BRUCINE DIHYDRATE EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

UN-번호 (IMDG)	: UN 1570
UN-번호(IATA)	: UN 1570
UN-번호(ADN)	: UN 1570
UN-번호(RID)	: UN 1570

### 14.2. 유엔 적정 선적명

유엔 적정 선적명 (ADR)	: 브루신
유엔 적정 선적명 (IMDG)	: BRUCINE
유엔 적정 선적명 (IATA)	: Brucine
유엔 적정 선적명 (ADN)	: 브루신
유엔 적정 선적명 (RID)	: 브루신
운송 문서 기술 (ADR)	: UN 1570 브루신, 6.1, I, (C/E)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 1570 BRUCINE, 6.1, I
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 1570 Brucine, 6.1, I
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 1570 브루신, 6.1, I
운송 문서 기술 (RID)	: UN 1570 브루신, 6.1, I

### 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
----------------	-------



# BRUCINE DIHYDRATE EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

위험 라벨 (ADN) : 6.1



### RID

운송 위험 분류 (RID) : 6.1

위험 라벨 (RID) : 6.1



### 14.4. 용기등급

용기 등급(ADR) : I

용기 등급(IMDG) : I

용기 등급(IATA) : I

포장 그룹(ADN) : I

용기 등급(RID) : I

### 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) : 43

일정량(ADR) : 0

극소량(ADR) : E5

포장 지침(ADR) : P002, IBC07

공동 포장 관련 특별 규정(ADR) : MP18

휴대용 탱크 및 대량 용기(ADR) : T6

휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(ADR) : TP33

탱크 코드(ADR) : S10AH, L10CH

탱크 특별 조항(ADR) : TU14, TU15, TE19, TE21

탱크 운반용 차량 : AT

운송 범주(ADR) : 1

운송 관련 특별 조항 - 포장(ADR) : V10

운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(ADR) : CV1, CV13, CV28

# BRUCINE DIHYDRATE EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

운송 관련 특별 조항 - 운영(ADR) : S9, S14

위험 식별 번호(Kemler 번호) : 66

Orange plates (운반차량표시) : 

터널 제한 코드 (ADR) : C/E

EAC 코드 : 2X

### 해상 운송

특별 규정 (IMDG) : 43

한정 수량(IMDG) : 0

극소량(IMDG) : E5

포장 지침 (IMDG) : P002

IBC 포장 지침(IMDG) : IBC07

IBC 포장 규정 (IMDG) : B1

탱크 지침 (IMDG) : T6

탱크 특별 지침 (IMDG) : TP33

EmS-No. (화재) : F-A

EmS-No. (유출) : S-A

적재 범주 (IMDG) : A

특성과 준수사항 (IMDG) : White crystals or powder. Highly toxic if swallowed, by skin contact or by dust inhalation.

### 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA) : E5

PCA 제한 수량(IATA) : Forbidden

PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA) : Forbidden

PCA 포장 지침(IATA) : 666

PCA 최대 순수량(IATA) : 5kg

CAO 포장 지침(IATA) : 673

CAO 최대 순수량(IATA) : 50kg

특별 규정(IATA) : A6

ERG 코드(IATA) : 6L

### 국내 수로 운송

분류 코드(ADN) : T2

특별 공급(ADN) : 43, 802

일정량(ADN) : 0

극소량(ADN) : E5

필수 장비(ADN) : PP, EP

청색 원뿔/조명등 갯수(ADN) : 2

# BRUCINE DIHYDRATE EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

### 철도 수송

분류 코드(RID)	: T2
특별 공급(RID)	: 43
한정 수량(RID)	: 0
극소량(RID)	: E5
포장 지침 (RID)	: P002, IBC07
공동 포장 관련 특별 규정(RID)	: MP18
휴대용 탱크 및 대량 용기(RID)	: T6
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(RID)	: TP33
RID 탱크용 탱크 코드(RID)	: S10AH, L10CH
RID 탱크용 특별 규정(RID)	: TU14, TU15, TU38, TE21, TE22
운송 범주(RID)	: 1
운송 관련 특별 조항 - 포장(RID)	: W10
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(RID)	: CW13, CW28, CW31
위험물 식별 번호 (RID)	: 66

### 14.7. MARPOL 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

BRUCINE DIHYDRATE EXTRA PURE 은(는) REACH 허가 후보 물질 목록에 등재되어 있지 않습니다

BRUCINE DIHYDRATE EXTRA PURE은(는) REACH 부록 XIV에 등재되어 있지 않습니다

BRUCINE DIHYDRATE EXTRA PURE 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.

BRUCINE DIHYDRATE EXTRA PURE 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

#### 15.1.2. 국가 규정

##### 독일

Employment restrictions	: 근로 주부 보호법 (MuSchG)에 따라 제한 준수 근로 청소년 보호법 (JArbSchG)에 따라 제한 준수
WGK	: 수질 유해 물질 취급에 대한 규제 제도(AwSV)에 따라 분류 안 됨
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
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding	: 미등재 물질

# BRUCINE DIHYDRATE EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

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 국가 규정 : 18세 미만 아동의 제품 사용을 불허합니다

### 스위스

보관 등급(LK) : LK 6.1 - 독성 물질

## 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)
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

# BRUCINE DIHYDRATE EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

약어 및 두문자어	
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	Endocrine disrupting properties

제H상 및 EUH상 전문	
Acute Tox. 1 (Inhalation:dust,mist)	급성 독성 (흡입: 분진,미스트) 구분 1
Acute Tox. 2 (Oral)	급성 독성 (경구), 구분 2
Aquatic Chronic 3	수생환경 유해성 - 만성, 구분 3
H300	삼키면 치명적임.
H330	흡입하면 치명적임.
H412	장기적 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

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.