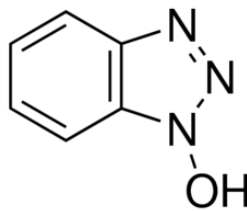


MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

제품 형태 : 물질
:
CAS 번호 : 2592-95-2
제품 코드 : 04115
제형 : C6H5N3O
화학 구조 :



동의어 : HOBt

1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

1.2.1. 관련 특정 용도

산업/직업적 사용 사양 : 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 - 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

인화성 고체, 구분 2 H228

위험 고지 전문: 16항 참조

1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE ANHYDROUS EXTRA PURE

물질안전보건자료

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

F; R11
R1
R44

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) :



GHS02

신호어 (CLP) :

경고

유해·위험 문구(CLP) :

H228 - 인화성 고체

예방 조치 문구(CLP) :

P210 - 열/스파크/화염/뜨거운 표면 으로부터 멀리하십시오 - 금연

2.3. 기타 정보

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일물질

명칭	제품명	%
1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE ANHYDROUS EXTRA PURE	(CAS 번호) 2592-95-2	100

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

3.2. 혼합물

해당없음

4항목: 응급조치요령

4.1. 응급조치 요령

흡입했을 때

: Assure fresh air breathing. Allow the victim to rest.

피부에 접촉했을 때

: 오염된 의복을 제거하고 노출된 피부를 순한 비누와 물로 모두 씻어낸 다음 온수로 행구시오. 다량의 비누와 물로 씻으시오. 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.

1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE ANHYDROUS EXTRA PURE

물질안전보건자료

- 눈에 들어갔을 때 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 먹었을 때 : 입을 씻어내시오. Do not induce vomiting. 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

4.2. 급성 및 만성의 가장 중요한 증상 및 효과

사용할 수 있는 추가 정보가 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. Carbon dioxide. Foam.
- 부적절한 소화제 : Do not use a heavy water stream.

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 화재 위험 : 인화성 고체.
- 폭발 위험 : May form flammable/explosive vapour-air mixture.

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

- 일반 조치 : Remove ignition sources. No open flames. No smoking. Use special care to avoid static electric charges.

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 : 유출물을 모으십시오. On land, sweep or shovel into suitable containers. Soak up spills with inert solids, such as clay or diatomaceous earth as soon as possible.

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. Provide good ventilation in process area to prevent formation of vapour. Keep away from sources of ignition - No smoking.
- 위생 조치 : Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work.

1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE ANHYDROUS EXTRA PURE

물질안전보건자료

7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

보관 조건 : Keep in fireproof place. 용기를 단단히 밀폐하십시오.
피해야 할 물질 : Heat sources.

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 착용하십시오
호흡기 보호 : 호흡기 보호구를 착용하십시오.

9항목: 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태 : 고체
분자량 : 135.12 g/mol
색상 : White to off white crystalline.
냄새 : 자료없음
냄새 역치 : 자료없음
pH : 자료없음
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1) : 자료없음
녹는점 : 156 - 158 °C
어는점 : 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료없음
인화점 : 자료없음
자연발화온도 : 자료없음
분해온도 : 자료없음
인화성(고체, 기체) : 자료없음
증기압 : 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도 : 자료없음

1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE ANHYDROUS EXTRA PURE

물질안전보건자료

상대 밀도	: 자료없음
용해도	: 자료없음
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

Open flame. 열. Sparks.

10.5. 피해야 할 물질

Oxidizing agent. Acids.

10.6. 분해시 생성되는 유해물질

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

11항목: 독성에 관한 정보

11.1. 독성에 대한 정보

급성 독성	: 분류되지 않음
피부 부식성 / 자극성	: 분류되지 않음
심한 눈손상 또는 자극성	: 분류되지 않음
호흡기 또는 피부 과민성	: 분류되지 않음
생식세포 돌연변이 유발성	: 분류되지 않음
발암성	: 분류되지 않음
생식독성	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (1회노출)	: 분류되지 않음

1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE ANHYDROUS EXTRA PURE

물질안전보건자료

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)	: 3380
UN-번호 (IMDG)	: 3380
UN-번호(IATA)	: 3380
UN-번호(ADN)	: 3380
UN-번호(RID)	: 3380

14.2. 적정선적명

유엔 적정 선적명 (ADR)	: 기타 화약류(둔감화된 것)(고체)
유엔 적정 선적명 (IMDG)	: DESENSITIZED EXPLOSIVE, SOLID, N.O.S.

1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE ANHYDROUS EXTRA PURE

물질안전보건자료

유엔 적정 선적명 (IATA)	: Desensitized explosive, solid, n.o.s.
유엔 적정 선적명 (ADN)	: 기타 화약류(둔감화된 것)(고체)
유엔 적정 선적명 (RID)	: 기타 화약류(둔감화된 것)(고체)
운송 문서 기술 (ADR)	: UN 3380 기타 화약류(둔감화된 것)(고체), 4.1, I, (B)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 3380 DESENSITIZED EXPLOSIVE, SOLID, N.O.S., 4.1, I
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 3380 Desensitized explosive, solid, n.o.s., 4.1
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 3380 기타 화약류(둔감화된 것)(고체), 4.1, I
운송 문서 기술 (RID)	: UN 3380 기타 화약류(둔감화된 것)(고체), 4.1, I

14.3. 운송에서의 위험성 등급

ADR

운송 위험 분류 (ADR)	: 4.1
위험 라벨 (ADR)	: 4.1



IMDG

운송 위험 분류 (IMDG)	: 4.1
위험 라벨 (IMDG)	: 4.1



IATA

운송 위험 분류 (IATA)	: 4.1
-----------------	-------

ADN

운송 위험 분류 (ADN)	: 4.1
위험 라벨 (ADN)	: 4.1



RID

운송 위험 분류 (RID)	: 4.1
위험 라벨 (RID)	: 4.1



14.4. 용기등급

용기 등급(ADR)	: I
------------	-----

1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE ANHYDROUS EXTRA PURE

물질안전보건자료

용기 등급(IMDG)	: I
용기 등급(IATA)	: 해당없음
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)	: D
특별 규정(ADR)	: 274, 311
일정량(ADR)	: 0
극소량(ADR)	: E0
포장 지침(ADR)	: P099
공동 포장 관련 특별 규정(ADR)	: MP2
운송 범주(ADR)	: 1
운송 관련 특별 조항 - 운영(ADR)	: S14
터널 제한 코드 (ADR)	: B
EAC 코드	: 1W

- 해상 운송

특별 규정 (IMDG)	: 274, 311
포장 지침 (IMDG)	: P099
EmS-No. (화재)	: F-B
EmS-No. (유출)	: S-J
적재 범주 (IMDG)	: D
격리(IMDG)	: SG7, SG30
특성과 준수사항 (IMDG)	: Desensitized explosive. Explosive and sensitive to friction in the dry state. May form extremely sensitive compounds with heavy metals and their salts.

- 항공 운송

PCA 제한 수량(IATA)	: Forbidden
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	: Forbidden
PCA 포장 지침(IATA)	: Forbidden
PCA 최대 순수량(IATA)	: Forbidden
CAO 포장 지침(IATA)	: Forbidden
CAO 최대 순수량(IATA)	: Forbidden
특별 규정(IATA)	: A133
ERG 코드(IATA)	: 3E

- 국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: D
특별 공급(ADN)	: 274, 311
일정량(ADN)	: 0
극소량(ADN)	: E0
필수 장비(ADN)	: PP

1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE ANHYDROUS EXTRA PURE

물질안전보건자료

청색 원뿔/조명등 갯수(ADN) : 1

-철도 수송

분류 코드(RID) : D
특별 공급(RID) : 274, 311
한정 수량(RID) : 0
극소량(RID) : E0
포장 지침 (RID) : P099
공동 포장 관련 특별 규정(RID) : MP2
운송 범주(RID) : 1
운송 관련 특별 조항 - 포장(RID) : W1
위험물 식별 번호 (RID) : 40

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

해당없음

15항목: 법적 규제 현황

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

1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE ANHYDROUS EXTRA PURE 은(는) REACH 허가 후보 물질 목록에 등재되어 있지 않습니다
1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE ANHYDROUS EXTRA PURE 은(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

15.2. 화학 물질 안정성 평가

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE ANHYDROUS EXTRA PURE

물질안전보건자료

16항목: 그 밖의 참고사항

R-, H- 및 EUH-문구에 대한 전문:

Flam. Sol. 2	인화성 고체, 구분 2
H228	인화성 고체
R1	성분에 따라 다릅니다
R11	인화성 높음
R44	제한된 공간 내에서 가열할 경우 폭발의 위험이 있습니다
F	인화성 높음

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.