

# 화학 물질 안전 데이터시트 MSDS/SDS

## 펜타에리트리톨 베타로릴티오프로피온산(PENTAERYTHRITOL BETALAURYLTHIOPROPIONATE...)

개정 날짜:2023-12-23 개정 번호:1

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

#### 제품 식별자

가. 제품명 : 펜타에리트리톨 베타로릴티오프로피온산(PENTAERYTHRITOL BETALAURYLTHIOPROPIONATE...)

#### 물질 또는 혼합물의 관련 용도 및 금지가 권장되는 용도

관련 용도 파악 : 연구 개발 전용.비약용, 가정용 또는 기타 용도

사용하지 않는 것이 좋습니다 : 하나도 없다

#### 회사 ID

회사 : Chemicalbook  
주소 : 북경시 해전구 상지10가 회황국제1호동  
전화기 : 400-158-6606

### 2. 유해성 · 위험성

#### 가. 유해성·위험성 분류

급성 수생환경 유해성 : 구분1

#### 나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어 : 경고

#### 유해·위험문구

H400 : 수생생물에 매우 유독함

#### 예방조치문구

##### 예방

P273 : 환경으로 배출하지 마시오.

##### 대응

P391 : 누출물을 모으시오.

##### 저장

자료없음

##### 폐기

P501 : 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오

#### 다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성(예. 분진폭발 위험성)

---

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	펜타에리트리톨 베타로릴티오프로피온산(PENTAERYTHRITOL BETALAURYLTHIOPROPIONATE...)
이명(관용명)	프로판오익 산, 3-(도데킬티오)-, 2,2-비스((3-(도데킬티오))
CAS 번호	29598-76-3
함유량(%)	100%

---

### 4. 응급조치요령

#### 가. 눈에 들어갔을 때

긴급 의료조치를 받으시오

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

#### 나. 피부에 접촉했을 때

긴급 의료조치를 받으시오

오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

#### 다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오

호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오

호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오

#### 라. 먹었을 때

긴급 의료조치를 받으시오

#### 마. 기타 의사의 주의사항

의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

---

### 5. 폭발·화재시 대처방법

#### 가. 적절한(부적절한) 소화제

이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것

질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것

#### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

가열시 용기가 폭발할 수 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음

#### 다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오

일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하시오

소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오

탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오

탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

---

## 6. 누출사고시 대처방법

### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.

누출물을 만지거나 걸터다니지 마시오

위험하지 않다면 누출을 멈추시오

분진 형성을 방지하시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오

### 다. 정화 또는 제거 방법

누출물을 모으시오.

불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.

액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오

청결한 상으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오

분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하시오

소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오

---

## 7. 취급 및 저장방법

### 가. 안전취급요령

용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오

고온에 주의하시오

### 나. 안전한 저장방법

---

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

#### 국내규정

자료없음

#### 생물학적 노출기준

해당없음

#### 기타 노출기준

자료없음

### 나. 적절한 공학적 관리

자료없음

### 다. 개인보호구

#### 호흡기 보호

노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오

입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흡용 여과재)

산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하십시오

#### 눈 보호

자료없음

#### 손 보호

화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하십시오.

#### 신체 보호

화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하십시오.

---

## 9. 물리화학적 특성

### 가. 외관

#### 성상

고체 (펠렛)

#### 색상

흰색

### 나. 냄새

경미한 향

### 다. 냄새역치

자료없음

### 라. pH

(해당없음)

자료없음

**마. 녹는점/어는점**

50 °C(1013.25 hPa, 분해안됨)

**바. 초기 끓는점과 끓는점 범위**

(1013.25 hPa, 분해됨, 분해온도: 350°C)

**사. 인화점**

250 °C((PMCC))

자료없음

**아. 증발속도**

자료없음

**자. 인화성(고체, 기체)**

인화성 없음

**차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한**

자료없음

**카. 증기압**

< 0 Pa (20°C)

**타. 용해도**

< 0.025 mg/l (19.9°C, pH: 6.3~8.2)

**파. 증기밀도**

1.07 g/cm<sup>3</sup> (20°C, 밀도)

**하. 비중**

0.892 ((물=1))

자료없음

**거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)**

> 6.5 (log Pow) (Log Kow)

**너. 자연발화온도**

자료없음

**더. 분해온도**

350 °C

**러. 점도**

자료없음

## 머.분자량

1161.93

자료없음

---

## 10. 안정성 및 반응성

### 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

가열시 용기가 폭발할 수 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음

### 나. 피해야 할 조건

열

### 다. 피해야 할 물질

자료없음

### 라. 분해시 생성되는 유해물질

자극성, 독성 가스

---

## 11. 독성에 관한 정보

### 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자료없음

### 나. 건강 유해성 정보

#### 급성독성

경구

LD50 >2000 mg/kg 실험종 : Rat

경피

LD50 >2000 mg/kg 실험종 : Rat

흡입

자료없음

#### 피부부식성 또는 자극성

% 조직 생존률: 87, 분류에 사용될 수 없는 연구임, non-transformed keratinocytes, OECD TG 431

#### 심한 눈손상 또는 자극성

분류에 활용가능한 연구가 아님, Bovine, OECD TG 437

#### 호흡기과민성

자료없음

#### 피부과민성

과민성 없음, Mouse, GLP, 암컷, 국소 림프절 시험(LLNA): DPM: 514~757, OECD TG 429

#### 발암성

산업안전보건법

자료없음

고용노동부고시

자료없음

IARC

자료없음

OSHA

자료없음

ACGIH

자료없음

NTP

자료없음

EU CLP

자료없음

생식세포변이원성

in vitro - 박테리아를 이용한 복귀돌연변이 시험: 음성(S. typhimurium TA1535, TA1537, TA98, TA100, 대사활성계 관계없이), OECD TG 471, EU Method B.13/14, GLP

생식독성

PPD14의 저농도 (15mg / kg bw / 일), 중농도1 (60 mg/kg bw/day)까지 임신 및 임신, 분만 및 산후/수유 기간에 테스트 항목 관련 변경 사항 없음 ) 및 중농도2 (250 mg/kg bw/day), 고용량 (1000 mg / kg bw / 일) 및 발달중인 새끼의 더 높은 성장이 관찰되었으며, 이 데이터는 체중 감소 및 수유 기간과 관련이 있음. 이러한 영향은 모체 독성 따른 2차적인 것으로 간주되었음. 용량 수준 (생식기의 거리, 갑상선 무게, 갑상선 호르몬 수준 등)에서 발달 또는 내분비영향이 관찰되지 않았음. 생식 작용에 대한 NOAEL은 1000 mg/kg bw/day, 새끼의 발달 및 치사율에 대한 NOAEL은 250 mg/kg bw/day임., OECD TG 422, GLP

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

경구: 1 일 또는 2 일에 4 마리의 암컷에 대해 굵은 자세 (1 등급) 또는 입모 (1 등급)이 기록되었음. 6 일 이후에 한 마리의 개체에 대해 언급 된 탈모증 (1 등급)은 일반적으로 그룹에 수용된 랫드에서 관찰됨. 독성학적 중요성이 없었으며 육안적 사후 검사에서 이상이 발견되지 않았음. 경피: 연구 내 어떤 동물에서도 전신 임상 징후가 나타나지 않았다. / 2000 mg/kg bw의 용량 수준에서 총체적으로 관찰된 증거는 없습니다.

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

경구(단기반복투여): NOAEL(Reproductive effects)=1000 mg/kg bw/day, NOAEL(Pup development, survival)=250 mg/kg bw/day, NOAEL(Systemic toxicity)=60 mg/kg bw/day, Rat, OECD TG 422, GLP

흡인유해성

자료없음

기타 유해성 영향

자료없음

---

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

어류

LC50 > 100 mg/l 96 hr Brachydanio rerio

갑각류

EC50 > 0.037 mg/l 48 hr Daphnia magna

조류

EC50 > 0.025 mg/l 72 hr Pseudokirchneriella subcapitata

, 지수식, 담수, GLP)

#### 나. 잔류성 및 분해성

잔류성

> 6.5 log Kow

(log Pow)

분해성

BOD5/COD 양성 대조군은 14일 이내에 60%(64%) 이상 생분해됨

#### 다. 생물농축성

농축성

< 7 BCF

(BCF)

생분해성

4 ~ 6 (%) 28 day

(CO2 evolution)

#### 라. 토양이동성

자료없음

#### 마. 기타 유해 영향

자료없음

---

## 13. 廃棄上の注意

### 가. 폐기방법

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.

### 나. 폐기시 주의사항

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

---

## 14. 輸送上の注意

### 가. 유엔번호(UN No.)

UN 운송위험물질 분류정보가 없음

### 나. 적정선적명

3 베타,7 알파,15 알파-트리히드록시-5-안드로스텐-17-온

### 다. 운송에서의 위험성 등급

해당없음



라. 용기등급

해당없음

마. 해양오염물질

자료없음

바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

화재시 비상조치

해당없음

유출시 비상조치

해당없음

### 15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

해당없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

지정폐기물

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

해당없음

기타 국내 규제

해당없음

국외규제

미국관리정보(OSHA 규정)

해당없음

미국관리정보(CERCLA 규정)

해당없음

미국관리정보(EPCRA 302 규정)

해당없음

미국관리정보(EPCRA 304 규정)

해당없음

미국관리정보(EPCRA 313 규정)

해당없음

미국관리정보(로테르담협약물질)

해당없음

미국관리정보(스톡홀름협약물질)

해당없음

미국관리정보(몬트리올의정서물질)

해당없음

EU 분류정보(확정분류결과)

해당없음

EU 분류정보(위험문구)

해당없음

EU 분류정보(안전문구)

해당없음

---

## 16. 그 밖의 참고사항

### 가. 자료의 출처

자료없음

### 나. 최초작성일자

2023-12-23

### 다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수

자료없음

최종 개정일자

2023-12-23

### 라. 기타

자료없음

#### 면책 조항:

이 MSDS의 정보는 지정된 제품에만 적용되며 별도로 명시되지 않는 한 이 제품과 다른 물질의 혼합물에는 적용되지 않습니다. 이 MSDS는 제품 사용자에게 적합한 전문 교육을 받은 사용자에게만 제품 보안 정보를 제공합니다. 본 MSDS의 사용자는 본 SDS의 적합성에 대해 독립적인 판단을 내려야 한다. 본 MSDS의 작성자는 본 MSDS 사용으로 인한 어떠한 상해에 대해서도 책임을 지지 않습니다.