

## 화학 물질 안전 데이터시트 MSDS/SDS

## 4-Hydroxybenzoic acid-13C7

개정 날짜:2024-01-15 개정 번호:1

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

## 제품 식별자

a. 제품명 : 4-Hydroxybenzoic acid-13C7

## 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

## a. 유해성·위험성 분류

심한 눈 손상성/눈 자극성 (구분 1)

특정표적장기 독성 - 1회 노출 (구분 3), 호흡기 자극

## b. GHS 라벨링

## 그림 문자

□

## GHS07

신호어 : 위험

## 유해/위험 문구

H318 눈에 심한 손상을 일으킴

H335 호흡기 자극을 일으킬 수 있음

## 예방조치 문구

## 예방

P261 분진의 흡입을 피하십시오.

P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

P280 보안경/안면보호구를 착용하십시오.

## 대응

P304 + P340 + P312 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으십시오.

P305 + P351 + P338 + P310 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 즉시 의료기관/

의사의 진찰을 받으시오.

**저장**

P403 + P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오.

P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.

**폐기**

P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오

**c. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 위험성**

없음

---

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

분자식 : 13C 7H 6O3

분자량 : 145.00 g/몰

CAS 번호 또는 식별번호 : 287399-28-4

EC 번호 : 694-010-8

성분	분류	함유량
4-Hydroxybenzoic acid-13C7		
CAS 번호 또는 별번호:287399-28-4 EC 번호:694-010-8	Eye Dam./Irrit. 1; STOT SE 3;H318, H335	>=95 - <= 100 %

본 항에 언급된 유해·위험문구의 완전한 문장은 16항을 참조할 것.

---

### 4. 응급조치요령

**a. 눈에 들어갔을 때**

눈에 들어갔을 때: 다량의 물로 씻어내십시오. 즉시 안과 의사를 부르십시오. 콘택트 렌즈를 제거할 것.

**b. 피부에 접촉했을 때**

피부에 접촉된 경우: 모든 오염된 옷을 즉시 벗을 것. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.

**c. 흡입했을 때**

흡입했을 때: 신선한 공기를 마시십시오.

**d. 먹었을 때**

삼켰을 때: 즉시 피해자에게 물을 (최대 2잔) 마시게 하십시오. 의사의 검진을 받을 것.

**e. 가장 중요한 급성 증상/영향**

자료없음

**가장 중요한 지연 증상/영향**

자료없음

**f. 기타 의사의 주의사항**

자료없음

## 일반적인 조치사항

본 물질안전보건자료(MSDS)를 담당 의사에게 보일 것.

---

## 5. 폭발·화재시 대처방법

### a. 적절한 소화제

물 포말 이산화탄소(CO<sub>2</sub>) 분말소화제

안전상의 이유로 사용해서는 안되는 소화제

이 물질/혼합물에 대한 소화제에 제한이 없음

### b. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

가연성, 화재 시 위험한 가연성 가스나 증기가 발생할 수 있습니다.

### c. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재가 발생한 경우, 자급식 호흡보호구를 착용할 것.

### 그 밖의 참고사항

방화수가 지표수나 지하수계를 오염시키지 않게 하십시오.

---

## 6. 누출사고시 대처방법

### a. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

비상 대응 인원이 아닌 경우: 본인의 흡입을 피하십시오. 내용물의 접촉을 피하십시오. 환기를 충분히 시킬 것. 위험 지역으로부터 대피시키고, 비상 절차를 준수하고, 전문의 조언을 구하십시오.

### b. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

제품이 배수구에 유입되지 않도록 할 것.

### c. 정화 또는 제거 방법

배수구를 막으십시오. 누출된 물질을 모으고 고정시키고 퍼내시오. 가능한 물질 제한 사항을 준수하십시오 (7항 및 10항 참조) 건조상태로 회수하십시오. 폐기물로 처리하십시오. 오염된 장소를 청소하십시오. 분진이 발생하는 것을 피하십시오.

---

## 7. 취급 및 저장방법

### a. 안전취급요령

### b. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

단단히 잠글 것 건조한 곳에 둘 것.

### c. 저장 등급 VCI

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### a. 관리 계수

직업상 노출 기준 값에 해당하는 물질을 함유하지 않음.

### b. 적절한 공학적 관리

자료없음

### c. 개인 보호구

#### 호흡기 보호

분진이 발생될 때 요구됩니다. 호흡기 보호 여과 장치는 다음의 기준을 따를 것을 권장합니다: DNI EN143, DIN 14387과 기존에 사용된 호흡기 보호 시스템과 관련한 기타 동반 기준입니다.

#### 손 보호

이 권고사항은 본 MSDS에 기술되고 폐사에 의해 공급되며 폐사에 의해 규정된 목적으로 사용될 경우에만 적용됩니다. 용해되거나 기타 물질들과 혼합된 형태로 사용할 경우, 혹은 EN 16523-1에 기술된 것과 다른 조건에서 사용될 경우는 CE-승인을 받은 장갑 공급자(KCL GmbH, D-36124Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de))에 연락하십시오.

#### 눈 보호

NIOSH(US) 또는 EN166(EU)와 같은 합당한 정부 기준 아래 인증받아 시험을 통과한 눈 보호용 도구 사용. 밀착형 (고글형) 안전안경

#### 신체 보호

#### 보호복

#### 위생상 주의사항

오염된 작업복은 바꾸십시오. 물질을 작업한 후 손을 씻으십시오.

---

## 9. 물리화학적 특성

### a. 외관 (물리적 상태, 색 등)

형태 고체

색 자료없음

### b. 냄새

자료없음

### c. 냄새 역치

자료없음

### d. pH

자료없음

### e. 녹는 점

214 - 215 °C - lit.

**f. 초기 끓는점**

자료없음

**g. 인화점**

해당없음

**h. 증발 속도**

자료없음

**i. 인화성(고체, 기체)**

자료없음

**j. 인화 또는 폭발 범위의 하한**

자료없음

**인화 또는 폭발 범위의 상한**

자료없음

**k. 증기압**

자료없음

**l. 수용해도**

자료없음

**m. 증기밀도**

자료없음

**n. 밀도**

자료없음

**o. n 옥탄올/물분배계수**

자료없음

**p. 자연발화 온도**

자료없음

**q. 분해 온도**

자료없음

**r. 역학점도**

자료없음

**동점도**

자료없음

**s. 분자량**

## 10. 안정성 및 반응성

### a. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

자료없음

### b. 유해 반응의 가능성

다음과 함께 격렬한 반응이 일어날 수 있습니다:

강산화제

### c. 피해야 할 조건

정보 없습니다.

### d. 혼합금지물질

자료없음

### e. 분해시 생성되는 유해물질

화재 시 생성되는 위험한 분해 산물. - 탄소산화물

기타 분해생성물 - 자료없음

### 열분해

자료없음

---

## 11. 독성에 관한 정보

### a. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자료없음

### b. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향

#### 급성 독성

LD50 경구 - 쥐 - > 10,000 mg/kg

비교: 행동관련: 근육 약화

폐, 흉부 또는 호흡: 호흡곤란

#### (RTECS)

다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: 4-Hydroxybenzoic acid

흡입: 자료없음

LD50 경피 - 토끼 - 수컷과 암컷 - > 2,000 mg/kg

비교: 다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: 4-Hydroxybenzoic acid

#### 피부 부식성 또는 자극성

피부 - 토끼 - 피부 자극 없음 - 4 h - OECD 시험 가이드라인 404

비교: 다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: 4-Hydroxybenzoic acid

심한 눈 손상 또는 자극성

눈 - 토끼 - 눈에 심한 손상을 유발할 위험성이 있습니다. - 1 h - OECD 시험 가이드라인 405

비고: 다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: 4-Hydroxybenzoic acid

#### 호흡기 또는 피부 과민성

국소 림프절 시험법 (LLNA) - 생쥐 (mouse) - 음성 - OECD 시험 가이드라인 429

비고: 다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: 4-Hydroxybenzoic acid

#### 발암성

IARC: 이 제품에 0.1% 이상 존재하는 어떤 성분도 유력하거나, 가능성 있거나, 확인된 인체 발암 물질로 확인되지 않았습니다.

#### 생식세포 변이원성

시험관 내(in vitro) 유전독성

시험유형: 미소핵검사

테스트 시스템: 차이나이즈 햄스터 세포

신진 대사 활성화: 대사성 활성화 없음

결과: 음성

비고: (ECHA)

다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: 4-Hydroxybenzoic acid

시험관 내(in vitro) 유전독성

시험유형: Ames 시험

테스트 시스템: Salmonella typhimurium

신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이

방법: OECD 시험 가이드라인 471

결과: 음성

비고: 다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: 4-Hydroxybenzoic acid

시험관 내(in vitro) 유전독성

시험유형: 시험관내(in vitro) 염색체 이상 시험

테스트 시스템: 차이나이즈 햄스터 세포

신진 대사 활성화: 대사성 활성화 없음

결과: 음성

비고: (ECHA)

다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: 4-Hydroxybenzoic acid

#### 생식독성

자료없음

#### 특정표적장기 독성 - 1회 노출

경구, 흡입 - 호흡기 자극을 일으킬 수 있음 - 호흡기계

비고: 다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: 4-Hydroxybenzoic acid

#### 특정표적장기 독성 - 반복 노출

자료없음

#### 흡인 유해성

자료없음

#### 노출시 징후와 증상

현대 학문이 미치는 한, 화학적, 물리학적, 독물학적 성질에 대한 전반적인 연구가 이루어 지지 않았음

#### c. 독성의 수치적 척도(급성독성 추정치 등)

자료없음

## 추가 정보

반복투여독성 - 쥐 - 수컷 - 경구 - 무영양 관찰수준 - >= 1,000 mg/kg비교: 만성 독성 시험에서 이상반응이 관찰되지 않았음.

다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: 4-Hydroxybenzoic acid

### 그 밖의 참고사항

전신 효과:

(4-Hydroxybenzoic acid-13C7)먹었을 때

(4-Hydroxybenzoic acid-13C7)근력 약화

(4-Hydroxybenzoic acid-13C7)흡수되면 다음에 손상을 일으킬 수 있습니다:

(4-Hydroxybenzoic acid-13C7)간

(4-Hydroxybenzoic acid-13C7)기타 위험한 특성을 배제할 수 없습니다.

(4-Hydroxybenzoic acid-13C7)우수 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급할 것.

(4-Hydroxybenzoic acid-13C7)

---

## 12. 환경에 미치는 영향

### a. 수생 생태독성

#### 어독성

유수식 시험 LC50 - 송사리 - 92.8 mg/l - 96 h

(OECD 시험 가이드라인 203)

비교: 다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: 4-Hydroxybenzoic acid

#### 물벼룩류와 다른 수생무척추 동물에 대한 독성

지수식 시험 EC50 - *Daphnia magna* (물벼룩) - > 1,000 mg/l - 48 h

(OECD 시험 가이드라인 202)

비교: 다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: 4-Hydroxybenzoic acid

#### 조류독성

지수식 시험 ErC50 - *Desmodesmus subspicatus* (세네데스무스) - > 1,000 mg/l - 72 h

(OECD 시험 가이드라인 201)

비교: 다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: 4-Hydroxybenzoic acid

#### 어독성(만성 독성)

유수식 시험 LC50 - 송사리 - > 100 mg/l - 14 d

(OECD 시험 가이드라인 204)

비교: 다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: 4-Hydroxybenzoic acid

#### 물벼룩류와 다른 수생무척추 동물에 대한독성(만성 독성)

반지수식 시험 NOEC - *Daphnia magna* (물벼룩) - > 100 mg/l - 21 d

(OECD 시험 가이드라인 202)

비교: 다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: 4-Hydroxybenzoic acid

### b. 환경중 제거정보 (잔류 및 분해도)

#### 생분해성

호기성 - 노출시간 28 d

결과: 약87.7% - 쉽게 생분해 됨.



(OECD 시험 가이드라인 301D)

비고: 다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: 4-Hydroxybenzoic acid

**c. 생물 농축성**

자료없음

**d. 토양 이동성**

자료없음

**e. 기타 유해 영향**

자연 환경에 그대로 방출해서는 안 됨.

---

## 13. 廃棄上の注意

**a. 폐기방법**

폐기물은 국가 및 지역 규제에 따라 처리해야 함. 화학물질은 원 용기에 그대로 두어야 함. 다른폐기물과 혼합 금지. 세척하지 않은 컨테이너는 제품처럼 취급해야 함.

---

## 14. 輸送上の注意

**IMDG**

위험하지 않은 상품

**IATA**

위험하지 않은 상품

**그 밖의 참고사항**

운송 규정상 위험물로 분류되지 않음.

---

## 15. 법적규제 현황

**a. 산업안전보건법에 의한 규제**

허가대상 유해물질 - 해당없음

제조 등의 금지 유해물질 - 해당없음

노출기준설정 대상 유해인자 - 해당없음

작업환경측정 대상 유해인자 - 해당없음

특수건강진단 대상 유해인자 - 해당없음

관리대상유해물질 - 해당없음

특별관리물질 - 해당없음

**b. 화학물질관리법에 의한 규제**

유독물질 - 해당없음

제한물질 - 해당없음

금지물질 - 해당없음

사고대비물질 - 해당없음

**c. 위험물안전관리법에 의한 규제**

위험물에 해당되지 않음

**d. 폐기물관리법에 의한 규제**

폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

**e. 기타 규정**

**기존화학물질목록번호**

목록 미준수

CAS 번호 또는 식별번호

287399-28-4

---

## 16. 그 밖의 참고사항

**a. 참고 문헌 목록**

**b. 최초 작성일자**

2024-01-15

**c. 버전**

최종 개정일자 2024-01-15

**e. 그 밖의 참고사항**

**3조항에서 언급된 H코드(들) 및 R 문구(들)의 문장**

H318 눈에 심한 손상을 일으킴

H335 호흡기 자극을 일으킬 수 있음

**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.