

## 화학 물질 안전 데이터시트 MSDS/SDS

## Copper(II) nitrate hydrate, &gt;=99.9% trace metals basis

개정 날짜: 2024-01-15 개정 번호: 1

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

## 제품 식별자

a. 제품명 : Copper(II) nitrate hydrate, &gt;=99.9% trace metals basis

## 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

산화성 고체 (구분 2)

피부 부식성/피부 자극성 (구분 1)

심한 눈 손상성/눈 자극성 (구분 1)

급성 수생환경 유해성 (구분 1)

만성 수생환경 유해성 (구분 1)

## b. GHS 라벨링

## 그림 문자

☐☐

신호어 : 위험

## 유해/위험 문구

H272 화재를 강렬하게 함: 산화제

H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

H318 눈에 심한 손상을 일으킴

H400 수생생물에 매우 유독함

H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

## 예방조치 문구

## 예방

P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연.

P220 의복·가연성 물질로부터 격리·보관하십시오.

P221 가연성 물질과 혼합되지 않도록 조치하십시오.

P260 분진/미스트를 흡입하지 마십시오.

P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.

P273 환경으로 배출하지 마십시오.

P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하십시오.

대응

P301 + P330 + P331 삼켰다면: 입을 씻어내십시오. 토하게 하지 마십시오.

P303 + P361 + P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으십시오. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오.

P304 + P340 + P310 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.

P305 + P351 + P338 + P310 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.

P363 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하십시오.

P370 + P378 화재 시: 불을 끄기 위해 건조 모래, 건조 화학제, 알코올-저항 거품을 사용하십시오.

P391 누출물을 모으십시오.

저장

P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.

폐기

P501 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

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

없음

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

분자식 : Cu.xH2O.2HNO3

분자량 : 187.56 g/몰

CAS 번호 또는 식별번호 : 13778-31-9

EC 번호 : 221-838-5

성분	분류	함유량
Copper(II) nitrate hydrate		
CAS 번호 또는 별번호: 13778-31-9 EC 번호: 221-838-5	Ox. Sol. 2; Skin Corr./Irrit. 1; Eye Dam./Irrit. 1; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H272, H314, H318, H400, H410M-요소 - Aquatic Acute:100M-요소 - Aquatic Chronic:100	>=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/샤워하시오. 즉시 의사의검진을 받을 것.

#### **c. 흡입했을 때**

흡입했을 때: 신선한 공기를 마시십시오. 의사를 부르십시오.

#### **d. 먹었을 때**

삼켰을 때: 피해자에게 물을 (최대 2잔) 마시게 하고, 구토를 피하십시오. (천공의 위험!) 즉시 의사의검진을 받을 것. 중화하려고 하지 마십시오.

#### **e. 가장 중요한 급성 증상/영향**

자료없음

#### **가장 중요한 지연 증상/영향**

자료없음

#### **f. 기타 의사의 주의사항**

자료없음

#### **일반적인 조치사항**

응급처치자는 자신을 보호할 필요가 있음. 본 물질안전보건자료를 담당 의사에게 보일 것.

---

## 5. 폭발 · 화재시 대처방법

#### **a. 적절한 소화제**

현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화방법을 사용할 것.

#### **안전상의 이유로 사용해서는 안되는 소화제**

이 물질/혼합물에 대한 소화제에 제한이 없음

#### **b. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성**

비가연성. 산소 발생 때문에 화재 촉진 효과가 있습니다. 주위에 화재 발생시 유해 증기가 방출될 수 있습니다.

#### **c. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치**

자급식 호흡장치 없이 위험한 지역에 머물지 마십시오. 피부에 접촉을 피하기 위해서 안전거리를 유지하고 적절한 보호복을 입으십시오.

#### **그 밖의 참고사항**

가스/증기/미스트를 물 분무. 분사로 진압할 것. 방화수가 지표수나 지하수계를 오염시키지 않게 하십시오.

---

## 6. 누출사고시 대처방법

#### **a. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구**

비상 대응 인원이 아닌 경우: 분진의 흡입을 피하십시오. 내용물의 접촉을 피하십시오. 환기를 충분히 시킬것. 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**

노출된 불꽃, 뜨거운 표면 및 점화원에서 멀리 떨어져 보관하십시오.

**b. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)**

단단히 잠글 것 가연성 물질 근처에 보관하지 마십시오.

권장 보관온도 2 - 8 °C

흡습성.

**c. 저장 등급 VCI**

독일 보관 등급 (TRGS 510): 5.1B: 산화성 유해물질

## 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 사용될경우에만 적용됩니다.용해되거나 기타 물질들과 혼합된 형태로 사용할 경우, 혹은 EN374에 기술된것과 다른 조건에서 사용될 경우는 CE-승인을 받은 장갑 공급자(KCL GmbH, D-36124 Eichenzell,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 도구사용. 밀착형 (고글형) 안전안경

**신체 보호**

보호복

위생상 주의사항

오염된 작업복은 즉시 바꾸십시오. 피부-보호크림을 바르십시오. 물질을 작업한 후 손과 얼굴을 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

114 °C

### 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 범위의상한

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. 동적점도**

자료없음

**동점도**

자료없음

**s. 분자량**

187.56 g/몰

---

## 10. 안정성 및 반응성

**a. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성**

자료없음

**b. 유해 반응의 가능성**

자료없음

**c. 피해야 할 조건**

열 습기를 피할 것.

정보 없습니다.

**d. 혼합금지물질**

환원제, 유기물, 분말금속

**e. 분해시 생성되는 유해물질**

화재 시 생성되는 위험한 분해 산물. - 질소산화물(NOx), 산화동

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

경구: 자료없음

흡입: 자료없음

경피: 자료없음

피부 부식성 또는 자극성

피부 - 시험관 내(in vitro) 연구 - 부식성물질 - OECD 시험 가이드라인 431

심한 눈 손상 또는 자극성

자료없음

호흡기 또는 피부 과민성

자료없음

발암성

자료없음

생식세포 변이원성

자료없음

생식독성

자료없음

특정표적장기 독성 - 1회 노출

자료없음

특정표적장기 독성 - 반복 노출

자료없음

흡인 유해성

자료없음

노출시 징후와 증상

인체 조직의 구리 중독 증상은 다음과 같음: 모세관 손상, 두통, 식은땀, 약한 맥박, 신장과 간 손상, 우울, 황달, 경련, 마비를 수반하는 중추신경계 흥분, 혼수 상태. 쇼크 혹은 신장 기능 이상으로 사망할 수 있음. 만성 구리 중독은 간경변, 뇌 손상과 탈수초화, 신장 손상의 증세를 보이고 월슨병 환자의 예를 보면 각각 에 구리가 축적되기도 함. 구리 중독은 용혈성 빈혈을 일으키고 동맥경화를 악화시키는 것으로 알려짐., 물질은 점막조직, 기도 상단, 눈 그리고 피부에 극심하게 파괴적임, 기침, 숨가쁨, 두통 현대 학문이 미치는 한, 화학적, 물리적, 독물학적 성질에 대한 전반적인 연구가 이루어 지지 않았음

### c. 독성의 수치적 척도(급성독성 추정치 등)

자료없음

추가 정보

자료없음

---

## 12. 환경에 미치는 영향

**a. 수생 생태독성**

자료없음

**b. 환경중 제거정보 (잔류 및 분해도)**

자료없음

**c. 생물 농축성**

자료없음

**d. 토양 이동성**

자료없음

**e. 기타 유해 영향**

자료없음

---

## 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**

유엔 번호: 3085

운송에서의 위험성 등급: 5.1 (8)

용기등급: II

EMS-No: F-A, S-Q

유엔 적정 선적명: OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (Copper(II) nitrate hydrate)

**IATA**

유엔 번호: 3085

운송에서의 위험성 등급: 5.1 (8)

용기등급: II

유엔 적정 선적명: Oxidizing solid, corrosive, n.o.s. (Copper(II) nitrate hydrate)

---

## 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 - Copper(II) nitrate hydrate,CAS 13778-31-9

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 준수

---

## 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

H272 화재를 강렬하게 함: 산화제

H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

H318 눈에 심한 손상을 일으킴

H400 수생생물에 매우 유독함

H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

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 합니다. 본 MSDS의 작성자는 본 MSDS 사용으로 인한 어떠한 상해에 대해서도 책임을 지지 않습니다.

