



Samchun Chemicals

## 물질안전보건자료(Material Safety Data Sheet)

### 황산 제II구리,5수화물(Copper(II) sulfate pentahydrate)

#### Section 1 – 화학제품과 회사에 관한 정보

가.제품명	황산 제II구리,5수화물(Copper(II) sulfate pentahydrate); Cupric sulfate pentahydrate	
나.제품의 권리 용도와 사용상의 제한	본 제품은 실험실 및 연구용 시약, 산업용 외의 용도로는 사용할 수 없음	
다.공급자 정보		
회사명 : 삼천순약공업(주)	주소 : 경기도 평택시 산단로 16번길 117(모곡동)	
긴급전화번호 : 031-668-0700/3	담당부서 : 안전환경팀	
인터넷 주소 : <a href="http://www.samchun.com">http://www.samchun.com</a>		

#### Section 2 – 유해성·위험성

가.유해성위험성 분류	급성 독성(경구) 피부 부식성/피부 자극성 심한 눈 손상성/눈 자극성 급성 수생환경 유해성 만성 수생환경 유해성	구분4 구분2 구분2 구분1 구분1
-------------	--	---------------------------------

#### 나.예방조치문구를 포함한 경고표지 항목



##### ◦그림문자

##### ◦신호어

경 고

H302 삼키면 유해함  
H315 피부에 자극을 일으킴  
H319 눈에 심한 자극을 일으킴  
H400 수생생물에 매우 유독함  
H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

##### ◦예방조치문구

- 예방** P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.  
P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.  
P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.  
P273 환경으로 배출하지 마시오.
- 대응** P330 입을 씻어내시오.  
P301+P312 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.  
P321 (Section 4. 응급조치 요령에 따라) 처치를 하시오.  
P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물(...)로 씻으시오.  
P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하시오.  
P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하시오.  
P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.  
P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.  
P391 누출물을 모으시오.
- 저장** 자료없음
- 폐기** P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하시오

#### 다. 유해성위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성위험성

NFPA 지수(0~4단계) : 보건=3, 화재=0, 반응=0

### Section 3 – 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 또는 식별번호	함유량(%)
황산 제Ⅱ구리, 5수화물 (Copper(II) sulfate pentahydrate)	Cupric sulfate pentahydrate	7758-99-8	99 ~ 100
물(Water)		7732-18-5	0 ~ 1

### Section 4 – 응급조치 요령

#### 가. 눈에 들어갔을 때

많은 양의 물이나 생리식염수로 15분 이상 눈을 세척하고 즉시 의사의 치료를 받을 것.

#### 나. 피부에 접촉했을 때

오염된 의복 및 신발을 즉시 벗고 15분 이상 다량의 물과 비누로 씻을 것.

#### 다. 흡입했을 때

노출로부터 환자를 즉시 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡정지 및 곤란 시 인공호흡 실시 및 의사의 치료를 받을 것.

#### 라. 먹었을 때

구토를 하지 않도록 하고 즉시 의사의 치료를 받을 것.

#### 마. 기타 의사의 주의사항

의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 할 것.

### Section 5 – 폭발 · 화재시 대처방법

#### 가. 적절한(및 부적절한)소화제

분말소화제, 물, 이산화탄소, 포말소화제

부적절한 소화제: 자료없음

#### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

열분해 생성물: 황산화물, 구리

#### 다. 화재 진압시 착용할 보호구 및 예방 조치

위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로부터 이동시킬 것.

방열복 및 공기호흡기등 필요한 보호구를 반드시 착용후 화재진압을 하고 불가능시 즉각 철수 할 것.

진화가 된 후에라도 상당 시간 동안 물분무로 용기를 냉각시킬 것.

관계인의 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지할 것.

### Section 6 – 누출 사고시 대처방법

#### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

누출된 물질을 만지지 말 것. 흡입과 피부 접촉을 피하고 밀폐장소인 경우 공기호흡기 착용 및 환기시키고 발화원을 제거할 것.

#### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 정화 또는 제거방법

유출방지를 최소화하고 유출물질은 용기에 보관하여 회수할 것.  
고효율 진공청소기로 잔류물을 제거할 것.

### Section 7 – 취급 및 저장방법

#### 가. 안전취급요령

피부접촉, 증기흡입 및 눈에 침입 방지, 모든 용기는 접지시킬 것.

#### 나. 안전한 저장방법

(피해야 할 조건을 포함함) 보관용기는 밀봉하여 건조하고 서늘한 곳, 환기가 잘되는 곳에 저장

할 것. 혼합금지물질과 격리시킬 것.

### Section 8 – 노출방지 및 개인보호구

#### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

자료없음

#### 나. 적절한 공학적 관리

해당 노출기준에 적합여부를 확인하며 작업시 반드시 국소배기장치를 가동할 것.  
물질이 폭발농도의 위험이 있는 경우에는 해당 환기장치는 방폭설비를 할 것.

#### 다. 개인보호구

##### · 호흡기보호

화학물질로 인한 인체 유해성이 우려되므로 취급 시 물리화학적 특성을 고려하여 방진마스크 혹은 방진필터를 결합한 호흡기 보호구를 착용할 것

호흡용 보호구는 안전보건공단의 인증을 필할 것

작업환경에 따라 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 영향이 우려될 경우 송기 마스크, 공기호흡기를 착용할 것

##### · 눈보호

화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 보안경을 착용할 것

◦ 손보호	화학물질 취급장소 근처에 눈 세척시설 및 비상세안장치를 설치할 것 화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 안전장갑을 착용할 것
◦ 신체보호	화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 보호복을 착용할 것

## Section 9 – 물리화학적 특성

가.외관(물리적 상태, 색 등)	고체(파란색)	나.냄새	무취
다.냄새역치	자료없음	라.pH	3.5~4.5(5%수용액)
마.녹는점/어는점	110°C	바.초기끓는점/끓는점 범위	150°C
사.인화점	자료없음	아.증발속도	자료없음
자.인화성(고체,기체)	자료없음	차.인화 또는 폭발범위의 상한/하한	자료없음
카.증기압	7.3mmHg@25°C	타.용해도	320 g/l (20°C)
파.증기밀도	자료없음	하.비중	2.28 - 2.30
거.n-옥탄올/물 분배계수	자료없음	너.자연발화온도	자료없음
더.분해온도	자료없음	러.점도	자료없음
머.분자량	249.68		

## Section 10 – 안정성 및 반응성

가.화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	상온, 상압에서 안정함.
나.피해야 할 조건 (정전기방전,충격,진동 등)	열, 스파크, 화염 및 기타 점화원을 피할 것. 혼합금지 물질과의 접촉을 피할 것.
다.피해야 할 물질	금속, 가연성물질, Hydroxylamine
라.분해시 생성되는 유해물질	열분해생성물: 황 산화물, 구리

## Section 11 – 독성에 관한 정보

### 가.가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자료없음

### 나.건강 유해성 정보

◦ 급성독성 (노출 가능한 모든 경로에 대해 기재)	경구:LD50 300mg/kg Rat 경피:LD50 > 2000mg/kg Rat 흡입:자료없음
◦ 피부 부식성 또는 자극성	피부에 자극을 일으킴.
◦ 심한 눈손상 또는 자극성	눈에 자극을 일으킴.(붉어짐,손상)
◦ 호흡기 과민성	자료없음
◦ 피부 과민성	자료없음
◦ 생식세포 변이원성	자료없음
◦ 생식독성	자료없음
◦ 발암성	자료없음
◦ 특정표적장기 독성(1회 노출)	섭취 시 혈액, 신장 간에 영향을 일으켜 용혈성 빈혈, 신장, 간장 장애보고
◦ 특정표적장기 독성(반복 노출)	반복 장기노출시 폐, 간에 영향
◦ 흡인 유해성	자료없음

## Section 12 – 환경에 미치는 영향

가.생태독성	자료없음
나. 잔류성 및 분해성	자료없음
다.생물 농축성	자료없음
라.토양 이동성	자료없음
마.기타 유해영향	수생생물에게 매우 유독함. 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 독성이 있음.

## Section 13 – 폐기시 주의사항

- 가.폐기방법 적용규정에 따라 폐기할 것.  
 나.폐기시 주의사항  
     (오염된 용기 및 포장의 혼합금지물질과 분리하여 폐기할 것.  
     폐기 방법을 포함함)

#### Section 14 – 운송에 필요한 정보

가.유엔번호	3077
나.유엔적정 선적명	Copper(II) sulfate pentahydrate
다.운송에서의 위험성 등급	9
라.용기등급	III
마.해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기)	해당함
바.사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	화재시 비상조치:F-A 유출시 비상조치:S-F

#### Section 15 – 법적 규제현황

가.산업안전보건법	관리대상유해물질
나.화학물질관리법	해당없음
다.위험물안전관리법	해당없음
라.폐기물관리법	지정폐기물
마.기타 국내 및 외국법	해당없음

#### Section 16 – 기타 참고사항

가.자료의 출처	안전보건공단 화학물질정보 MSDS, 국립환경과학원 화학물질정보시스템, 한국소방산업기술원 국가위험물정보시스템,
나.최초 작성일자	2002. 7. 30
다.개정횟수 및 최종 개정일자	8 / 2020.11.10
라.기타	

\* 이 MSDS는 작성시 당사의 전문지식, 최신정보등에 근거하여 작성하였으며 제공하는 화학물질의 유해위험성 분류결과는 인용된 참고자료에 따라 차이가 발생될 수 있음. 주어진 정보는 안전한 취급, 사용, 공정, 저장, 운송, 폐기등에 관한 안내 자료일 뿐이며 제품의 질적 특성에 대해 보증하지 않음.