



Samchun Chemicals

물질안전보건자료(Material Safety Data Sheet)

Copper, shot

Section 1 – 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	Copper, shot	
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	본 제품은 실험실 및 연구용 시약외의 용도로는 사용할 수 없음	
다. 공급자 정보	회사명 : 삼전순약공업주	주소 : 평택시 모곡동 440-3
	담당부서 : 안전관리팀/품질관리팀	긴급전화번호 : 031-668-0700/3
		Web site : http://www.samchun.com

Section 2 – 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류	-인화성 고체	구분2
	-피부 부식성/피부 자극성	구분2
	-심한 눈 손상성/눈 자극성	구분2
	-특정표적장기 독성(1회노출)	구분3
	-특정표적장기 독성(반복 노출)	구분1

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

◦ 그림문자



◦ 신호어



◦ 유해 · 위험 문구

- H228 인화성 고체
- H315 피부에 자극을 일으킴
- H319 눈에 심한 자극을 일으킴
- H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
- H372 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킴

◦ 예방조치문구

예방	-P210	열, 스파크, 화염, 고열로부터 멀리하십시오. -금연
	-P240	용기, 수용설비를 접지, 접합시키시오.
	-P241	폭발 방지용 전기, 환기, 조명 장비를 사용하십시오.
	-P280	(보호장갑 · 보호의 · 보안경 · 안면보호구)를(을) 착용하십시오.
	-P264	취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
	-P261	(분진 · 흙 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이)의 흡입을 피하십시오.
	-P271	옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
	-P260	분진, 흙, 가스, 미스트, 증기, 스프레이를 흡입하지 마시오.
	-P270	이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
	대응	-P302+P352
-P332+P313		피부 자극이 생기면 의학적인 조치 · 조언을 구하십시오.
-P362		오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.
-P305+P351+P338		눈에 묻으면 몇 분가 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
-P337+P313		눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치 · 조언을 구하십시오.
-P304+P340		흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
저장	-P312	불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
	-P314	불편함을 느끼면 의학적인 조치, 조언을 구하십시오.
	-P403+P233	용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
폐기	-P405	밀봉하여 저장하십시오.
	-P501	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물, 용기를 폐기하십시오.

다.유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

NFPA 지수(0~4단계) : 보건=2, 화재=3, 반응=0

Section 3 – 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 또는 식별번호	함유량(%)
Copper, shot		7440-50-8	100

Section 4 – 응급조치 요령

- 가.눈에 들어갔을 때 많은 양의 물이나 생리식염수로 20분 이상 눈을 세척하고 즉시 의사의 치료를 받을 것.
- 나.피부에 접촉했을 때 오염된 의복 및 신발을 즉시 벗고 20분 이상 다량의 물과 비누로 씻을 것.
- 다.흡입했을 때 노출로부터 환자를 즉시 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡정지 및 곤란시 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 적절한 소화제: 알코올 포말, 이산화탄소, 물분무 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것.
부적절한 소화제 : 자료없음
- 나.화학물질로부터 생기는 특정 유해성 인화성 고체
고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
가열시 용기가 폭발할 수 있음
마찰, 충격, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음
소화 후에도 재점화할 수 있음
일부 물질은 강력한 열로 연소함
분진, 흙은 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
증기, 물질, 분해생성물의 흡입 및 접촉은 심각한 상해나 사망을 초래할 수 있음
금속화재시 산화물은 심각한 건강 유해성을 보임
- 다.화재 진압시 착용할 보호구 및 예방 조치 구조자는 적절한 보호구를 착용할 것.
지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화할 것.
소화가 불가능하면 주변을 보호하고 화재가 자체 소화되도록 할 것.
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮길 것.

Section 6 – 누출 사고시 대처방법

- 가.인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따를 것.
오염지역을 격리하며 위험하지 않다면 누출을 멈출 것.
매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거할 것.
누출물을 만지거나 걸어나다니지 말 것.
분진 형성을 방지할 것. 흡입과 피부 접촉을 피하고 밀폐장소인 경우 공기호흡기 착용 및 환기시키고 발화원을 제거할 것.
- 나.환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 모래, 흙 혹은 기타 적절한 방벽을 쌓아서, 하수구, 도랑 혹은 강으로 번지거나 들어가는 것을 방지할 것.
누출물은 오염을 유발할 수 있음
- 다.정화 또는 제거방법 다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만들 것.
청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 담은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기고 누출물을 모을 것.

Section 7 – 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따를 것.
 취급/저장에 주의하며 개봉 전에 조심스럽게 마개를 열 것.
 장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막을 것.
 적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 말 것.
 피해야할 물질 및 조건에 유의할 것.
 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업할 것.
 분진 발생을 방지할 것.
 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 말 것.
 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 말고 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻을 것.
 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되들려 놓거나 적절히 배치할 것.
 음식과 음료수로부터 멀리할 것.
 피해야할 물질 및 조건에 유의할 것.
 열, 스파크, 화염, 고열로부터 멀리할 것.-금연
 잠금장치가 있는 저장장소에 저장할 것.

**나. 안전한 저장방법
(피해야 할 조건을 포함함.)**

Section 8 – 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

산업안전보건법: TWA – 1mg/m3 STEL – 2mg/m3 구리(분진 및 미스트)
 TWA – 0.1mg/m3 구리(흄)
 ACGIH 규정 : TWA 0.2mg/m3, 1mg/m3
 (Copper(Fume), Copper(Dusts and mists, as Cu))

나. 적절한 공학적 관리 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리 관 할 것.
 운전시 먼지, 흄 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기할 것.

다. 개인보호구

- 호흡기 보호
 호흡용 보호구는 한국산업안전공단의 검정(“안”마크)을 필할 것.
 사용농도에 따라 송기마스크, 공기호흡기를 착용할 것.
 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우 송기마스크 또는 공기호흡기를 착용할 것.
- 눈 보호
 비산물 또는 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 착용할 것.
- 손 보호
 작업장 가까운 곳에 분수식 눈 세척시설 및 샤워시설을 설치할 것.
- 신체 보호
 적절한 내화학성 보호장갑을 착용할 것.

Section 9 – 물리화학적 특성

가. 외관(물리적 상태, 색 등)	고체(붉은색)	나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음	라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	1083℃	바. 초기끓는점/끓는점 범위	2595℃
사. 인화점	자료없음	아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음	차. 인화 또는 폭발범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음	타. 용해도	불용성
파. 증기밀도	자료없음	하. 비중	8.9(물=1)
거. n-옥탄올/물 분배계수	-0.57(추정치)	너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음	러. 점도	자료없음
머. 분자량	63.55		

Section 10 – 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 인화성 고체
 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
 증기, 물질, 분해생성물의 흡입 및 접촉은 심각한 상해나 사망을 초래할 수 있음
 분진, 흄은 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음

격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
 가열시 용기가 폭발할 수 있음
 마찰,열,스파크,화염에 의해 점화할 수 있음
 소화 후에도 재점화할 수 있음
 일부 물질은 강렬한 열로 연소함
 열, 스파크, 화염 및 기타 점화원을 피할 것.

나.피해야 할 조건
 (정전기방전,충격,진동 등)

다.피해야 할 물질 강산, 강산화제, 염산, 할로겐

마.분해시 생성되는 유해물질 산화탄소

Section 11 – 독성에 관한 정보

가.가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보
 자료없음

나.건강 유해성 정보

- 급성독성 자료없음
- (노출 가능한 모든 경로에 대해 기재)
- 피부 부식성 또는 자극성 자료없음
- 심한 눈손상 또는 자극성 자료없음
- 호흡기 과민성 자료없음
- 피부 과민성 자료없음
- 발암성 자료없음
- 생식세포 변이원성 자료없음
- 생식독성 자료없음
- 특정표적장기 독성(1회 노출) 높은 상부 기도를 자극함
- 특정표적장기 독성(반복 노출) 사람에서 간 손상이 나타남
- 흡인 유해성 자료없음

Section 12 – 환경에 미치는 영향

- 가.생태독성 어류 : 96hr-LC50 0.37 mg/L
 갑각류: 48hr-EC50 0.0318 mg/L
 조류 : 15hr-LC50 0.092 mg/L
- 나.잔류성 및 분해성 잔류성 : logKow -0.57(추정치)
 분해성 : 자료없음
- 다.생물 농축성 농축성 : BCF 5830
 생분해성 : 자료없음
- 라.토양 이동성 자료없음
- 마.기타 유해영향 자료없음

Section 13 – 폐기시 주의사항

- 가.폐기방법 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기할 것.
- 나.폐기시 주의사항 (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함) (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기할 것.

Section 14 – 운송에 필요한 정보

- 가.유엔번호 3089
- 나.유엔적정 선적명 금속분말(가연성인 것)(별도의 품명이 명시된 것은 제외)(METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.)
- 다.운송에서의 위험성 등급 4.1
- 라.용기등급 2
- 마.해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) 해당됨
- 바.사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 화재시 비상조치 : F-G
 유출시 비상조치 : S-G

안전대책

Section 15 – 법적 규제현황

가. 산업안전보건법	작업환경측정물질(측정주기:6개월) 관리대상물질 특수건강진단물질(진단주기:12개월) 노출기준설정물질
나. 유해화학물질관리법	해당없음
다. 위험물안전관리법	해당없음
라. 폐기물관리법	지정폐기물
마. 기타 국내 및 외국법	미국관리정보(CERCLA 규정) 2267.995kg 5000lb 미국관리정보(EPCRA 313 규정) 해당됨

Section 16 – 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처	ACROS MSDS(Belgium), Sigma-Aldrich MSDS(US), 한국산업안전공단 MSDS, 국립환경과학원 화학물질정보시스템, 소방방재청 위험물정보관리시스템
나. 최초작성일자	2012. 12. 3
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	0
라. 기타	<ul style="list-style-type: none"> * N/A : 해당없음 또는 참고할 만한 자료를 구할 수 없음 * 이 MSDS는 작성시 당사의 전문지식, 최신정보등에 근거하여 작성하였으며 제공하는 화학물질의 유해·위험성 분류결과는 인용된 참고자료에 따라 차이가 발생할 수 있음. 주어진 정보는 안전한 취급, 사용, 공정, 저장, 운송, 폐기등에 관한 안내 자료일 뿐이며 제품의 질적 특성에 대해 보증하지 않음.

