

# 물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)

<b>제품명</b>	인동 경납땜 용가재 : BCuP-3, 4, 5, 6
------------	------------------------------

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	인동 경납땜 용가재 : BCuP-3, BCuP-4, BCuP-5, BCuP-6
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	조선, 열교환기, 전자, 전기관계 등 동합금 BRAZING
제품의 사용상의 제한	용도 외 사용
다. 제조자/수입자/유통업자 정보	
회사명	신성금속공업주식회사
주소	경기도 시흥시 마유로 238번길 113 시흥스마트허브 4나 406호
긴급전화번호	031-499-3671~6

## 2. 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류	급성 독성(경구) : 구분4 피부 과민성 : 구분1 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분2 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(호흡기계 자극) 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분1 금속 부식성 : 구분1 눈 손상 또는 자극성 : 구분1 피부부식성 또는 자극성 : 구분1
-----------------	---

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목  
그림문자



신호어  
유해 · 위험문구

위험  
H302 삼키면 유해함  
H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음  
H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음  
H370 (특정표적장기)에 손상을 일으킴  
H372 장기간 또는 반복노출 되면 (특정표적장기)에 손상을 일으킴  
H310 피부와 접촉하면 치명적임  
H319 눈에 심한 자극을 일으킴

예방조치문구  
예방

P260 분진 · 흙 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이를 흡입하지 마시오.  
 P261 분진 · 흙 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이의 흡입을 피하십시오.  
 P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.  
 P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.  
 P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.  
 P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.  
 P273 환경으로 배출하지 마시오.  
 P280 보호장갑 · 보호의 · 보안경 · 안면보호구를 착용하십시오.  
 P301+P312 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.  
 P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오.  
 P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.

대응

대응	P309+P311 노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. P330 입을 씻어내시오. P333+P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조언·주의를 받으시오. P363 다시 사용전 오염된 의류는 세척하십시오. P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 (CO <sub>2</sub> 소화기)을(를) 사용하십시오. P391 누출물을 모으시오.
저장	P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오. P405 밀봉하여 저장하십시오.
폐기	P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA)

인		
보건		3
화재		1
반응성		1
구리		
보건		자료없음
화재		자료없음
반응성		자료없음
은		
보건		자료없음
화재		자료없음
반응성		자료없음

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS 번호	함유량(%)
인	RED PHOSPHOROUS	7723-14-0	BCuP-3 : 5.8-6.7 BCuP-4 : 6.8-7.7 BCuP-5 : 4.8-5.3 BCuP-6 : 6.8-7.2
구리	C.I. 색소 금속 2 (C.I. PIGMENT METAL 2)	7440-50-8	나머지
은	은 원자(SILVER ATOM)	7440-22-4	BCuP-3 : 4.8-5.2 BCuP-4 : 5.8-6.2 BCuP-5 : 14.5-15.5 BCuP-6 : 1.8-2.2

### 4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	긴급 의료조치를 받으시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
나. 피부에 접촉했을 때	피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조언·주의를 받으시오. 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 다시 사용전 오염된 의류는 세척하십시오. 뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오 용융물질이 피부에 고착되어 제거할 시 의료인의 도움을 받으시오
다. 흡입했을 때	즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 과량의 먼지 또는 흡에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오.

- 라. 먹었을 때  
삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.  
입을 씻어내시오.  
물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오
- 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  
고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음  
비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음
- 다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치  
인  
구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.  
지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오.  
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오  
탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오.  
탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색될 경우 즉시 물러나시오.  
탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오.
- 구리  
구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.  
지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오  
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오  
소화가 불가능하면 주변을 보호하고 화재가 자체 소화되도록 하시오
- 은  
구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.  
지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오.  
소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하시오.  
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오  
탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오.  
탱크 화재시 소화가 진행된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오.  
탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색될 경우 즉시 물러나시오.  
탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오.  
탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오  
소화가 불가능하면 주변을 보호하고 화재가 자체 소화되도록 하시오

## 6. 누출사고시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구  
분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하시오.  
매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 정화원을 제거하시오.  
얽질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.  
오염 지역을 격리하시오.  
들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.  
모든 정화원을 제거하고, 위험하지 않다면 누출을 멈추시오  
적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오  
플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오  
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.

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

소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.

취급 후에는 취급부위를 철저히 씻으십시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오.

옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마십시오.

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

취급/저장에 주의하여 사용하십시오.

장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으십시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오. 고온에 유의하십시오.

나. 안전한 저장방법

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연

용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

음식과 음료수로부터 멀리하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

인

자료없음

구리

TWA - 1mg/m<sup>3</sup> STEL - 2mg/m<sup>3</sup> 구리(분진 및 미스트)

TWA - 0.1mg/m<sup>3</sup> 구리(흙)

은

TWA - 0.01mg/m<sup>3</sup> 은(가용성 화합물)

TWA - 0.1mg/m<sup>3</sup> 은(금속)

ACGIH 규정

인

자료없음

구리

TWA 0.2 mg/m<sup>3</sup>, 1 mg/m<sup>3</sup> Copper(Fume), Copper(Dusts and mists, as Cu)

은

TWA 0.1 mg/m<sup>3</sup>

생물학적 노출기준

인

자료없음

구리

자료없음

은

자료없음

나. 적절한 공학적 관리

공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하십시오.

운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기하십시오

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호

인

노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오

구리

자료없음

은

자료없음

눈 보호

자료없음

손 보호

자료없음

신체보호

자료없음

## 9. 물리화학적 특성

가. 외관		
성상	고체	
색상	열은갈색~은회색(광택 있는 금속)	
나. 냄새	무취	
다. 냄새역치	자료없음	
라. pH	자료없음	
마. 녹는점/어는점	BCuP-3 : 645℃ / 자료없음	BCuP-4 : 645℃ / 자료없음
	BCuP-5 : 645℃ / 자료없음	BCuP-6 : 645℃ / 자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	BCuP-3 : 815℃ / 자료없음	BCuP-4 : 790℃ / 자료없음
	BCuP-5 : 815℃ / 자료없음	BCuP-6 : 815℃ / 자료없음
사. 인화점	자료없음	
아. 증발속도	자료없음	
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음	
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음	
카. 증기압	자료없음	
타. 용해도	자료없음	
파. 증기밀도	자료없음	
하. 비중	BCuP-3 : Approx. 8.1	BCuP-4 : Approx. 8.1
	BCuP-5 : Approx. 8.5	BCuP-6 : Approx. 8.0
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음	
너. 자연발화온도	자료없음	
더. 분해온도	자료없음	
러. 점도	자료없음	
머. 분자량	자료없음	

## 인

가. 외관		
성상	고체	
색상	자료없음	
나. 냄새	마늘냄새	
다. 냄새역치	자료없음	
라. pH	(해당 안됨)	
마. 녹는점/어는점	44.1 ℃	
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	280 ℃	
사. 인화점	(가연성)	
아. 증발속도	(해당없음)	
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음	
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음	
카. 증기압	0.026 mmHg (20℃)	
타. 용해도	0.00033 g/100m <sup>2</sup> (15℃)	
파. 증기밀도	4.42-4.77	
하. 비중	1.83-1.88	
거. n-옥탄올/물분배계수	-0.27 (추정치)	
너. 자연발화온도	30 ℃	
더. 분해온도	자료없음	
러. 점도	1.69 cP (50℃ (액상))	
머. 분자량	123.9 (P 원자량 : 30.97)	

구리

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

인

가. 외관	
성상	고체
색상	흰색 (광택 있는 금속)
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	962 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	2212 ℃
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / - (해당없음)
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	(불용성)
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	10.5 (물=1)
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	107.86

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

인	<p>공기에 노출되면 스스로 발화함</p> <p>고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음</p> <p>상온에서 불안정함</p> <p>격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음</p> <p>가열시 용기가 폭발할 수 있음</p> <p>극산화성; 공기 노출시 스스로 점화함</p> <p>부식성 물질은 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 발생시킬 수 있음</p> <p>소화 후에도 재점화할 수 있음</p> <p>흰색의 질고 자극적인 흠을 발생하면서 급격히 연소함</p> <p>독성; 물질의 섭취 및 분해생성물의 흡입은 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음</p> <p>일부 증상은 피부흡수로 일어날 수 있음</p> <p>접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음</p>
구리	<p>인산화성 고체</p> <p>고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음</p> <p>격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음</p> <p>가열시 용기가 폭발할 수 있음</p> <p>마찰, 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음</p> <p>소화 후에도 재점화할 수 있음</p> <p>물과 격렬하고 폭발적으로 반응함</p> <p>일부 물질은 강렬한 열로 연소함</p> <p>분진, 흠은 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음</p> <p>증기, 물질, 분해생성물의 흡입 및 접촉은 심각한 상해나 사망을 초래할 수 있음</p> <p>금속화재시 산화물은 심각한 건강 유해성을 보임</p>
은	<p>고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음</p> <p>가열시 용기가 폭발할 수 있음</p> <p>일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음</p> <p>비인산화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흠을 발생할 수 있음</p>
나. 피해야 할 조건	
인	<p>마찰, 열, 스파크, 화염</p> <p>열, 스파크, 화염 등 점화원</p> <p>천공, 선반, 절삭 등 분진 및 부스러기 생성</p>
구리	<p>열 · 스파크 · 화염 · 고열로부터 멀리하십시오 - 금연</p>
은	<p>마찰, 열, 스파크, 화염</p> <p>마찰, 열, 스파크, 화염</p> <p>열</p>
다. 피해야 할 물질	
인	공기
구리	물
은	가연성 물질, 환원성 물질
라. 분해시 생성되는 유해물질	
인	자극성, 부식성, 독성 가스
구리	자극성, 부식성, 독성 가스
은	자극성, 부식성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

인	폐 울혈을 일으킬 수 있음. 중대한 부작용에 대한 정보는 없음
구리	자료없음

은 자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

인 LD50 3.03 mg/kg Rat ※출처 : IUCLID, 2000  
구리 자료없음  
은 LD50 > 5000 mg/kg Rat

경피

인 LD50 100 mg/kg Rat  
구리 자료없음  
은 LD50 > 2000 mg/kg Rat

흡입

인 자료없음  
구리 자료없음  
은 자료없음

피부부식성 또는 자극성

인 비자극성 (rabbit)  
구리 자료없음  
은 토끼에서 약한 자극성

심한 눈손상 또는 자극성

인 자료없음  
구리 자료없음  
은 토끼에서 약한 자극성, 48시간에 회복됨.

호흡기과민성

인 자료없음  
구리 자료없음  
은 자료없음

피부과민성

인 자료없음  
구리 자료없음  
은 알레르기성 접촉 피부염을 일으킴.

발암성

산업안전보건법

인 자료없음  
구리 자료없음  
은 자료없음

노동부고시

인 자료없음  
구리 자료없음  
은 자료없음

IARC

인 자료없음  
구리 자료없음  
은 자료없음

OSHA

인 자료없음  
구리 자료없음  
은 자료없음

ACGIH

인 자료없음  
구리 자료없음  
은 자료없음



NTP		
	인	자료없음
	구리	자료없음
	은	자료없음
EU CLP		
	인	자료없음
	구리	자료없음
	은	자료없음
생식세포변이원성		
	인	자료없음
	구리	자료없음
	은	자료없음
생식독성		
	인	자료없음
	구리	자료없음
	은	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)		
	인	자료없음
	구리	흡은 상부 기도를 자극함
	은	가열한 금속은 흡에 4시간 노출시 폐수종을 유발하는 폐장해를 일으키며, 분진에 노출시 기도에 자극을 일으킴.
특정 표적장기 독성 (반복 노출)		
	인	자료없음
	구리	사람에서 간 손상이 나타남
	은	분체에 직업 노출시 피부, 점막에 색소가 침착하는 은중독을 일으키며, 야간 시력을 감소시킴. 분진의 장기간 흡입시 폐에 침착되어 기관지염을 일으킴.
흡인유해성		
	인	자료없음
	구리	자료없음
	은	자료없음

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

#### 어류

인	LC50 0.006 mg/ℓ 96 hr
구리	LC50 0.37 mg/ℓ 96 hr
은	LC50 58 mg/ℓ 96 hr

#### 갑각류

인	EC50 0.03 mg/ℓ 48 hr
구리	EC50 0.0318 mg/ℓ 48 hr
은	자료없음

#### 조류

인	자료없음
구리	LC50 0.092 mg/ℓ 15 hr
은	자료없음

### 나. 잔류성 및 분해성

#### 잔류성

인	자료없음
구리	log Kow -0.57 (추정치)
은	자료없음

분해성		
인		자료없음
구리		자료없음
은		자료없음
다. 생물농축성		
농축성		
인		BCF 281000
구리		BCF 5830
은		자료없음
생분해성		
인		자료없음
구리		자료없음
은		자료없음
라. 토양이동성		
인		자료없음
구리		자료없음
은		자료없음
마. 기타 유해 영향		
인		자료없음
구리		자료없음
은		자료없음

**13. 폐기시 주의사항**

가. 폐기방법		
인		폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
구리		폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
은		폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
나. 폐기시 주의사항		
인		(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
구리		(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
은		(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

**14. 운송에 필요한 정보**

가. 유엔번호(UN No.)		
인		1381
구리		3089
은		UN 운송위험물질 분류정보가 없음
나. 적정선적명		
인		황린(건성, 습성 또는 물에 보관된 것)(PHOSPHORUS, YELLOW, DRY or UNDER WATER or IN SOLUTION)
구리		금속분말(가연성인 것)(별도의 품명이 명시된 것은 제외)(METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.)
은		해당없음
다. 운송에서의 위험성 등급		
인		4.2(6.1)
구리		4.1
은		해당없음
라. 용기등급		
인		1
구리		2
은		해당없음

마. 해양오염물질		
인		자료없음
구리		해당됨
은		자료없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책 화재시 비상조치		
인		F-A
구리		F-G
은		해당없음
유출시 비상조치		
인		S-J
구리		S-G
은		해당없음

## 15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제		
인		해당없음
구리		관리대상물질 작업환경측정물질 (측정주기 : 6개월) 특수건강진단물질 (진단주기 : 12개월)
은		관리대상물질 작업환경측정물질 (측정주기 : 6개월)
나. 화학물질관리법에 의한 규제		
인		해당없음
구리		해당없음
은		해당없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제		
인		3류 황린 20kg
구리		해당없음
은		해당없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제		
인		해당없음
구리		지정폐기물
은		해당없음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제		
국내규제		
잔류성유기오염물질관리법		
인		해당없음
구리		해당없음
은		해당없음
국외규제		
미국관리정보(OSHA 규정)		
인		해당없음
구리		해당없음
은		해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)		
인		0.453599 kg 1 lb
구리		2267.995 kg 5000 lb
은		453.599 kg 1000 lb
미국관리정보(EPCRA 302 규정)		
인		45.3599 kg 100 lb

구리	해당없음
은	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	
인	0.453599 kg 1 lb
구리	해당없음
은	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	
인	해당됨
구리	해당됨
은	해당됨
미국관리정보(로테르담협약물질)	
인	해당없음
구리	해당없음
은	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	
인	해당없음
구리	해당없음
은	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	
인	해당없음
구리	해당없음
은	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	
인	F; R17 T+; R26/28 C; R35 N; R50
구리	해당없음
은	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	
인	R17, R26/28, R35, R50
구리	해당없음
은	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	
인	S1/2, S5, S26, S38, S45, S61
구리	해당없음
은	해당없음

## 16. 그 밖의 참고사항

### 가. 자료의 출처

인

Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)  
 ECB-ESIS(European chemical Substances Information System)(<http://ecb.jrc.it/esis>)  
 ECOTOX Database, EPA(<http://cfpub.epa.gov/ecotox>)  
 IUCLID Chemical Data Sheet, EC-ECB  
 International Chemical Safety Cards(ICSC)(<http://www.nihs.go.jp/ICSC>)  
 TOXNET, U.S. National Library of Medicine(<http://toxnet.nlm.nih.gov>)  
 The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron  
 (<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)  
 산업중독편람, 신광출판사  
 화학물질정보시스템, 국립환경과학원(<http://ncis.nier.go.kr>)

구리

(1) ICSC (1993)(2) HSDB (2003)(3) IUCLID (2000)(4) SRC(5) ACGIH (7th; 2001)(6) EHC 200 (1998)

은

1(마. 녹는점/어는점)

1(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)

- 1(차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한)
- 1(타. 용해도)
- 1(하. 비중)
- 2(머. 분자량)
- (1) ICSC(2) HSDB(3) IUCLID(4) ACGIH(5) PATTY(6) ATSDR

- 나. 최초작성일 2011-07-29(GHS 기준에 의한 최초작성)
- 다. 개정횟수 및 최종 개정일자
  - 개정횟수 7 회(KS D 8050 표준변경에 따른 품명변경 : 인동땀납 → 인동 경납땀 용가재)
  - 최종 개정일자 2020-08-17
- 라. 기타 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.