

물질안전보건자료 GHS에 따라

기입점: 2021.07.17

개정: 2021.07.17

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: Copper powder, spherical (99.9%)
- 상품번호: 29-0075
- CAS-번호
7440-50-8
- EC 번호:
231-159-6
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조자/수입자/유통업자 정보:
Strem Chemicals, Inc.
7 Mulliken Way
NEWBURYPORT, MA 01950
USA
info@strem.com
- 추가적인 정보 획득 가능: Technical Department
- 비상연락 전화번호:
EMERGENCY: CHEMTREC: + 1 (800) 424-9300
During normal opening times: +1 (978) 499-1600

2 유해성·위험성

- 순물질 또는 혼합물의 분류



화염



환경



수생환경 유해성 - 만성2

H228 인화성 고체

심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2 H319 눈에 심한 자극을 일으킴
특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 3 H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음

- 라벨표기 요소

- GHS 라벨 요소

본 화학물질은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

- 그림문자



GHS02



GHS07



GHS09

- 신호어 위험

(2 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

기입점: 2021.07.17

개정: 2021.07.17

제품명: Copper powder, spherical (99.9%)

· 유해·위험 문구

H228 인화성 고체

H319 눈에 심한 자극을 일으킴

H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음

H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

· 예방조치 문구

P101 의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주시오.

P102 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하시오.

P103 사용 전에 라벨을 읽으시오.

P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연

P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.

P261 (분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.

P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.

P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.

P501 현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출

· 기타 유해성

· PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과

· PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.

· vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

(1 쪽부터계속)

3 구성성분의 명칭 및 함유량

· 화학적 특성: 화학물질

· CAS-번호표시

7440-50-8 copper

· 식별 번호

· EC 의번호: 231-159-6

4 응급조치 요령

· 응급조치요령 내용

· 흡입했을 때: 신선한 공기를 쐬고, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.

· 피부에 접촉했을 때: 일반적으로 이 제품은 피부에 자극적이지 않다.

· 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.

· 먹었을 때: 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.

· 기타 의사의 주의사항:

· 가장 중요한 급·만성 증상 및 영향 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· 즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 정후 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

5 폭발·화재시 대처방법

· 소화제

· 적절한 소화제: 주변 환경에 맞는 화재 진화방법을 사용한다.

· 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· 소방관에 대한 권고사항

· 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 특별한 조치가 필요없음.

KR

(3 쪽에계속)

기입점: 2021.07.17

개정: 2021.07.17

제품명: Copper powder, spherical (99.9%)

(2 쪽부터계속)

6 누출 사고 시 대처방법

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.
- 환경 관련 예방조치:
제품이 하수도나 하천으로 도달하지 못하도록 한다.
하천이나 하수도로 유입되었을 경우 해당 관청에 보고한다.
- 밀폐 및 정화 방법과 소재:
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.
충분한 환기가 되도록 한다.
- 타 섹션 참조:
안전 관리에 대한 정보는 제7장을 참고하시오.
개인보호장비에 대한 정보는 제8장을 참고하시오.
쓰레기 처리에 대한 정보는 제13장을 참고하시오.

7 취급 및 저장방법

- 취급:
안전 취급을 위한 예방조치 작업장에서는 통풍이 잘되고/습기제거가 잘되게 주의한다.
- 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:
발화 요소는 멀리 둔다-금연.
정전기의 충전으로부터 보호한다.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:
· 안전한 저장 방법: 특별한 요구사항이 없음.
· 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필요없음
· 보관 조건에 관한 추가적인 정보: 용기를 새지 않게 밀폐한 채 보관한다.
· 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

8 노출방지 및 개인보호구

- 첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이상의 자료는 없음. 항목 7을 참고하시오.

통제 변수

- 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

7440-50-8 copper

TLV (KR)	단기간의 값: 2* mg/m ³ 장기간의 값: 1* 0.1 ** mg/m ³ *dust and mist, as Cu; **fume
PEL (US)	장기간의 값: 1* 0.1 ** mg/m ³ as Cu *dusts and mists **fume
REL (US)	장기간의 값: 1* 0.1 ** mg/m ³ as Cu *dusts and mists **fume
TLV (US)	장기간의 값: 1* 0.2 ** mg/m ³ *dusts and mists; **fume; as Cu

- 추가 정보: 제조할 당시에 유효한 목록을 기초로 사용했다.

노출 통제**개인 보호구****일반적 보호조치 및 위생조치:**

식료품, 음료수와 사료로부터 멀리 떨어뜨려 놓는다.

(4 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료

GHS에 따라

기입점: 2021.07.17

개정: 2021.07.17

제품명: Copper powder, spherical (99.9%)

더러워지거나 음료 수가 묻은 옷은 즉시 탈의한다.
휴식 전이나 작업이 끝날 때마다 손을 씻는다.

(3 쪽부터계속)

눈과의 접촉을 피한다.
눈과 피부와의 접촉은 피한다.

호흡기 보호:

단시간 또는 경미한 오염의 경우에는 호흡여과기를 사용한다. 심각한 또는 장기간 노출 시에는 호흡보호장비를 사용한다.

손 보호:



보호용 장갑

장갑재질은 제품 / 원료 / 조제를 투과시키지 않아야하고, 내구성이 있어야 한다.
테스트를 하지 않았기 때문에 제품 / 조제 / 화학 훈합 물에 적합한 장갑재질에 대한 추천이 없다.
투과 시간, 침투율과 저하를 고려해서 장갑재료를 선택한다.

장갑의 재료:

적합한 장갑의 선정은 재질차이뿐 아니라 품질기준의 차이도 고려하여 이루어져야 하고 제조업자에 따라서 다르게 선정되어야 한다.

장갑재료의 투과시간: 정확한 관통시간은 보호장갑제조자에 의하여 인지되고, 준수되어야 한다.

눈 보호:



꽉 조이는 보안경

9 물리화학적 특성

기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

일반정보

외형

물리적 상태:

가루

색:

구리빛

냄새:

무취의

후각역치:

알맞지 않다.

pH:

해당사항 없음.

상태변화

녹는점/어는점:

맞지 않는다.

초기 끓는점과 끓는점 범위:

맞지 않는다.

인화점:

해당사항 없음.

인화성(고체, 기체):

발화성의

점화온도:

465 °C

분해온도:

알맞지 않다.

자기점화:

알맞지 않다.

폭발위험:

알맞지 않다.

인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

아래로:

2 Vol %

위로:

13 Vol %

(5 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료
GHS에 따라

기입점: 2021.07.17

개정: 2021.07.17

제품명: Copper powder, spherical (99.9%)

(4 쪽부터계속)

· 중기압:	해당사항 없음.
· 밀도 의경우 20 °C:	8.92 g/cm ³
· 비중:	알맞지않다.
· 증기밀도:	해당사항 없음.
· 증발 속도:	해당사항 없음.
· 용해도:	
물:	불용해성의
· n 옥탄올/물 분배계수:	알맞지않다.
· 점도:	
역학성:	해당사항 없음.
동점성:	해당사항 없음.
· 응매내용물	
유기응매:	0.0 %
VOC (EU)	0.00 %
· 고체의 함량:	100.0 %
· 기타 정보	추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

10 안정성 및 반응성

- 반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 화학적 안정성
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에따라 사용할 경우 해체는 없다
- 유해반응 가능성 위험한 반응으로는 알려지지 않았다.
- 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 흔합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 유해분해물질: 위험성있는 분해물들은 알려지지 않았다.

11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:
- 일차적 자극 효과:
- 피부 부식성 또는 자극성: 무자극
- 심한 눈 손상 또는 자극성: 자극
- 감각화: 민감한 영향이 없는 것으로 알려져있다.

12 환경에 미치는 영향

- 독성
- 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 환경 시스템에서의 행동:
- 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 생태독성:
- 의견: 어류에 독이됨

(6 쪽에계속)

KR

기입점: 2021.07.17

개정: 2021.07.17

제품명: Copper powder, spherical (99.9%)**· 추가적인 생태학 정보:****· 일반 특징:**

하천에서는 역시 물고기나 폴란크톤과는 독성이 있다.

물 속의 유기체에 독이 되는 것

· PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과**· PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.****· vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.****· 기타 부작용** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(5 쪽부터계속)

13 폐기시 주의사항**· 폐기물 처리 방법**

· 권고: 생활쓰레기와 함께 처리되어서는 안된다. 하수도망으로 유입되어서는 안된다.

· 비위생적 포장:

· 권고: 당국의 지침에 입각한 쓰레기 처리.

14 운송에 필요한 정보**· 유엔 번호****· ADR, IMDG, IATA**

UN3089

· UN 적정 선적명**· ADR**

3089 METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.

· IMDG

METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S., MARINE POLLUTANT

· IATA

METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.

· 교통 위험 클래스**· ADR****· 등급**

4

· 위험물 라벨

4.1

· IMDG**· Class**

4.1 발화성고체

· Label

4.1

· IATA**· Class**

4.1 발화성고체

(7 쪽에계속)

KR

기입점: 2021.07.17

개정: 2021.07.17

제품명: Copper powder, spherical (99.9%)

(6 쪽부터계속)

· Label	4.1
· 응기등급	
· ADR, IMDG, IATA	II
· 환경적 유해물질:	
· 해양오염물질:	아니오
· 특수 마킹 (ADR):	심벌(물고기와 나무) 심벌(물고기와 나무)
· 이용자 특별 예방조치	해당사항 없음.
· EMS-번호:	F-G,S-G
· Segregation groups	Heavy metals and their salts (including their organometallic compounds), powdered metals
· Stowage Category	B
· Handling Code	H1 Keep as dry as reasonably practicable
· Segregation Code	SG17 Stow "separated from" class 5.1. SG25 Stow "separated from" goods of classes 2.1 and 3. SG26 In addition: from goods of classes 2.1 and 3 when stowed on deck of a containership a minimum distance of two container spaces athwartship shall be maintained, when stowed on ro-ro ships a distance of 6 m athwartship shall be maintained.
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.
· 운송/추가 정보:	
· ADR	
· 한정 수량 (LQ)	1 kg
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 500 g
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1 kg
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 500 g
· UN "모범 규제":	UN 3089 METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S., 4.1, II

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

성분이 포함되어있지않다

· 허가대상물질:

성분이 포함되어있지않다

· 관리대상유해물질:

성분이 포함되어있다

(8 쪽에계속)

KR

기입점: 2021.07.17

개정: 2021.07.17

제품명: Copper powder, spherical (99.9%)

- 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

(7 쪽부터계속)

- Korean Existing Chemical Inventory

KE-08896

- 화학물질관리법

- 사고대비물질

성분이 포함되어있지않다

- 금지물질

성분이 포함되어있지않다

- 제한물질

성분이 포함되어있지않다

- 유독물질

성분이 포함되어있지않다

- 허가물질

성분이 포함되어있지않다

- GHS 라벨 요소**

본 화학물질은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화 시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

- 그림문자



GHS02



GHS07



GHS09

- 신호어 위험

- 유해.위험 문구

H228 인화성 고체

H319 눈에 심한 자극을 일으킴

H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음

H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

- 예방조치 문구

P101 의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주시오.

P102 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하시오.

P103 사용 전에 라벨을 읽으시오.

P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연

P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.

P261 (분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.

P305+P351+P338 눈에 둘으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.

P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.

P501 헌지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출

- 화학물질 안전성 평가: 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

16 그 밖의 참고사항

이보고는 우리지식에 대한 오늘날의 상태에 대하여 평가하고 있다, 하지만 이보고서는 생산특성에 관한 보증은 기술하지 않았으며 계약적인 법률관계에 기반을 두고 있지 않다

- SDS(물질보건안전자료) 책임 부서: Technical Department.

- 담당자: Technical Director

- 최초 작성일자: 2015.09.10

- 개정 횟수 및 최종 개정일자: 1 / 2021.07.17

(9 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료
GHS에 따라

기입점: 2021.07.17

개정: 2021.07.17

제품명: Copper powder, spherical (99.9%)

(8 쪽부터계속)

. 약어와 두문자어:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

KR