



MATERION

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 은 팔라듐 구리 타겟

기타 식별 수단 SDS 번호 G61

나. 제품의 권고용도와 사용상의 제한

제품의 권고 용도 컴퓨터의 제조, 전자 및 광학 제품, 전기 장비 과학적 연구 및 개발 기타 : 의료 및 방어 장비 제조
사용상의 제한 전문 용도 : 공공 도메인 (행정, 교육, 엔터테인먼트, 서비스, 장인) 소비자가 사용 개인 세대 (= 일반 = 소비자)

다. 공급자정보

회사명 Materion Advanced Materials
주소 6070 Parkland Boulevard Mayfield Heights OH 44124 미국

전화번호 EH&S 1.216.383.4019
이메일 ehs@materion.com
담당자 Theodore Knudson
긴급전화번호 16항 참조.
수입자
회사명 See above.

물질안전보건자료 번호 G61

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

물리적 위험성 분류되지 않음.
건강 유해성 피부 과민성 구분 1
특정 표적장기 독성-1회 노출 구분 1
특정 표적장기 독성-반복 노출 구분 1
환경 유해성 분류되지 않음.

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

o 그림문자



o 신호어 위험

o 유해·위험 문구

H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
H370 신체 중 장기에 손상을 일으킴.
H372 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 장기에 손상을 일으킴.

o 예방조치 문구

예방

P260 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.
P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.

대응

P302 + P352
P308 + P311
P333 + P313
P362 + P364

피부에 묻으면 다량의 물로 씻으시오.
노출 또는 노출이 우려되면, 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하시오.

저장

P405

잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

폐기

P501

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에
포함되지 않는 기타
유해성·위험성(예: 분진폭발
위험성):

알려지지 않음.

보충정보

자세한 내용은 +1.216.383.4019에서 제품 관리 부서에 문의하시기 바랍니다.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호	식별번호	함유량(%)
은		7440-22-4	KE-31261	94 - 98
구리		7440-50-8	KE-08896	1 - 3
팔라듐		7440-05-3	KE-27744	1 - 3

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

물로 헹굴 것. 자극이 발생하거나 지속될 경우 의사의 진료를 받을 것.

나. 피부에 접촉했을 때

피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것. 증세가 나타나거나 지속되면 의료진에 문의하십시오.

라. 먹었을 때

입을 씻어내시오. 증상이 발생할 경우 의사의 진료를 받을 것.

마. 기타 의사의 주의사항

증상에 따라 치료할 것.

가장 중요한 증상/영향, 급성 및
지연된

알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음. 장기간 노출되면 만성영향을 일으킬 수 있음.

일반적인 조치사항

불편함을 느끼면, 의사의 진찰을 받을 것 (가능하면 라벨의 표시사항을 보여줄 것). 의사에게 사용된
물질에 대해 알리고 예방 조치를 취할 수 있도록 할 것. 다시 사용전 오염된 의복은 세척하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제
적절한 소화제

물 안개, 포말, 분말소화약제, 이산화탄소(CO2).

부적절한 소화제

알려지지 않음.

나. 화학물질로부터 생기는 특정
유해성 (예: 연소시 발생
유해물질)

이 제품은 불연성 물질임.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

착용할 보호구

주위 물질에 적합한 보호 장비를 사용할 것.

예방조치

개봉하지 않은 용기를 식히기 위해서 물 분무를 사용할 것.

일반 화재 위험성

특정 화재 또는 폭발 위험이 명시되지 않음.

특정 방법

표준 소방 절차를 준수하고 기타 관여된 물질의 위험성을 고려할 것.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한
조치 사항 및 보호구

필요없는 인원은 멀리 대피시킬 것. 누출 지역으로부터 바람이 부는 반대 방향으로 사람들을
대피시킬 것. 소지하는 동안 적절한 보호 장비 및 보호복을 착용할 것. 적절한 보호의를 착용하지
않은 경우에는 파손된 용기나 누출물을 만지지 말 것. 적절하게 환기가 되도록 할 것. 누출정도가
심각해서 통제할 수 없다면, 관할기관에 보고해야 함. 개인 보호구에 관한 사항은 MSDS 제8항을
참조할 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한
조치사항

하수도, 수로 또는 지하로 방출시키지 말 것.

다. 정화 또는 제거 방법

위험없이 할 수 있는 경우 누출물을 막을 것. 제품을 수거 후 누출 지역을 물로 세척할 것. 폐기물
처리에 관한 사항은 MSDS 제13항을 참조할 것.

7. 취급 및 저장방법

- 가. 안전취급요령 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오. 눈, 피부 및 의복과 접촉을 피할 것. 장기간 노출을 피할 것. 사용할 때에는 먹거나 마시거나 흡연하지 말 것. 적절히 환기할 것. 적합한 개인 보호장비를 착용할 것. 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오. 올바른 산업 위생 절차를 준수할 것.
- 나. 안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함) 양립할 수 없는 물질과 멀리하여 보관할 것 (본 MSDS의 10항을 참조).

8. 노출방지/개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

화학물질 및 물리적인자의 노출기준

구성성분	종류	값	형태
구리 (CAS 7440-50-8)	STEL - 단기노출기준	2 mg/m3	분진 및 미스트.
	TWA	1 mg/m3	분진 및 미스트.
		0.1 mg/m3	흙.
은 (CAS 7440-22-4)	TWA	0.1 mg/m3	분진 및 흙.
ACGIH (미국산업위생전문가협회)			
구성성분	종류	값	형태
구리 (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m3	분진 및 미스트.
		0.2 mg/m3	흙.
은 (CAS 7440-22-4)	TWA	0.1 mg/m3	분진 및 흙.

생물학적 노출기준 구성성분에 대해 알려진 생물학적 노출기준은 없음.

나. 적절한 공학적 관리 자료없음.

다. 개인 보호구

- 호흡기 보호 적절한 호흡기 보호구를 착용할 것.
- 눈 보호 특히 용융, 주물, 기계 가공, 연마, 용접 및 분말 취급과 같은 입자를 생성하는 작업중에 안구 부상 위험이 제기되는 경우에는 승인된 보안경, 고글, 전면 마스크 및/또는 용접공 헬멧을 착용한다.
- 손 보호 취급 중 금속에 베이고 또 피부 찰과상을 방지하기 위하여 장갑을 착용하십시오.
- 신체 보호 필요한 보호 장비를 착용할 것.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등)

물리적 상태 고체.
 형태 고체.
 색 은.

나. 냄새 없음.

다. 냄새 역치 해당없음.

라. pH 해당없음.

마. 녹는점/어는점

녹는점 960.5 °C (1760.9 °F) 추정됨
 어는점 해당없음.

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 해당없음.

사. 인화점 해당없음.

아. 증발 속도 해당없음.

자. 인화성(고체, 기체) 알려지지 않음.

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

인화 또는 폭발 범위의 하한 해당없음.
 인화 또는 폭발 범위의 상한 해당없음.
 폭발 한계 - 하한 (%) 해당없음.
 폭발 한계 - 하한 (%) 온도 해당없음.
 폭발 한계 - 상한 (%) 해당없음.
 폭발 한계 - 상한 (%) 온도 해당없음.

카. 증기압	해당없음.
타. 용해도	
용해도(물)	불용
파. 증기밀도	해당없음.
하. 비중	해당없음.
거. n-옥탄올/물 분배계수	해당없음.
너. 자연발화 온도	해당없음.
더. 분해 온도	해당없음.
러. 점도	해당없음.
머. 분자량	해당없음.
기타 정보	
밀도	10.49 g/cm3 추정됨
폭발 특성	폭발하지 않음.
산화성	산화성이 아님.

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	
화학적 안정성	자료없음.
유해 반응의 가능성	자료없음.
나. 피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등)	자료없음.
다. 피해야 할 물질	자료없음.
라. 분해시 생성되는 유해물질	자료없음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	
○ 호흡기	자료없음.
○ 피부	자료없음.
○ 눈	자료없음.
○ 경구	자료없음.
나. 건강 유해성 정보	
○ 급성 독성 (노출가능한 모든 경로에 대해 기재)	자료없음.
○ 피부 부식성 또는 자극성	자료없음.
○ 심한 눈 손상 또는 자극성	자료없음.
○ 호흡기 과민성	자료없음.
○ 피부 과민성	자료없음.
○ 발암성	자료없음.
○ 생식세포 변이원성	자료없음.
○ 생식 독성	자료없음.
○ 특정 표적장기 독성 (1회 노출)	자료없음.
○ 특정 표적장기 독성 (반복 노출)	자료없음.
○ 흡인 유해성	자료없음.

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

제품	종		시험 결과
은 팔라듐 구리 타겟			
수생			
갑각류	EC50	물벼룩	5.7904 mg/l, 48 시간
어류	LC50	어류	85.201 mg/l, 96 시간
급성			
어류	LC50	어류	1.0817 mg/l, 96 시간 추정됨
구성성분	종		시험 결과
구리 (CAS 7440-50-8)			
수생			
급성			
갑각류	EC50	청게 (<i>Callinectes sapidus</i>)	0.0031 mg/l
어류	LC50	팻헤드 미노우 (<i>Pimephales promelas</i>)	0.0219 - 0.0446 mg/l, 96 시간

- 나. 잔류성 및 분해성 자료없음.
 다. 생물 농축성 자료없음.
 라. 토양 이동성 제품은 물에 불용성임.
 마. 기타 유해 영향 자료없음.

13. 폐기시 주의사항

- 가. 폐기방법 수거하여 재생하거나 밀봉 용기에 담아서 허가된 지역에서 서 폐기할 것. (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하십시오.
 나. 폐기시 주의사항 (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함) 빈 용기에 제품잔여물이 있을 수 있으므로, 용기를 비운 후에도 제품표지의 경고사항을 따를 것. 빈용기는 재활용 또는 폐기를 위해 허가된 폐기물 처리장에 수집되어야 함.
 지정폐기물의 분류번호 사용자, 생산자, 폐기물 처리업체가 협의하여 폐기물 코드를 부여해야 함.

14. 운송에 필요한 정보

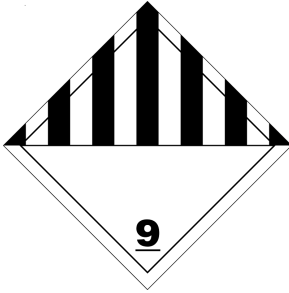
IATA	
A. UN number	UN3077
B. UN proper shipping name	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
C. Transport hazard class(es)	
Class	9
Subsidiary risk	-
D. Packing group	III
E. Environmental hazards	No.
ERG Code	9L
F. Special precautions for user	Read safety instructions, MSDS and emergency procedures before handling.
Other information	
Passenger and cargo aircraft	Allowed with restrictions.
Cargo aircraft only	Allowed with restrictions.
IMDG	
A. UN number	UN3077
B. UN proper shipping name	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
C. Transport hazard class(es)	
Class	9
Subsidiary risk	-
D. Packing group	III
E. Environmental hazards	
Marine pollutant	No.
EmS	F-A, S-F

F. Special precautions for user

Read safety instructions, MSDS and emergency procedures before handling.

MARPOL 73/78 부록 II 및 IBC 코드에 따른 벌크 상태 운송 IATA; IMDG

해당없음.



15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조등의 금지 유해물질

규제되지 않음.

허가대상 유해물질

규제되지 않음.

관리대상 유해물질

구리 (CAS 7440-50-8)

은 (CAS 7440-22-4)

특수건강진단 대상물질

구리 (CAS 7440-50-8)

작업환경 측정대상물질

구리 (CAS 7440-50-8)

은 (CAS 7440-22-4)

노출기준설정물질

구리 (CAS 7440-50-8)

은 (CAS 7440-22-4)

나. 화학물질관리법 (구: 유해화학물질관리법) 에 관한 규제

사고대비물질

규제되지 않음.

화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률

금지물질

규제되지 않음.

등록대상 기존 화학물질 (PEC) (환경부 고시 제2015-92)

등재되지 않음.

제한물질

규제되지 않음.

유독물질

규제되지 않음.

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

라. 폐기물관리법에 의한 규제

폐유기용제중 할로겐족에 해당되는 물질

규제되지 않음.

유해물질

구리 (CAS 7440-50-8)

광재, 분진, 폐주물사, 폐사, 폐내화물, 도자기조각, 조각재, 안정화 또는 고형화처리물 및 폐촉매에 함유된 유해물질 3 mg/l
오니류, 폐흡착제 및 폐흡수제에 함유된 유해물질 3 mg/l

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

대기환경보전법

대기유해물질

구리 (CAS 7440-50-8)

특정 유해 화학물질 및 살충제에 관한 사전통보승인절차 (PIC에 관한 규정, MoE 번호 2014-252, 2014년 12월 31일; 살충제에 관한 규정, RDA 번호 2014-26), 개정된 바에 따라

등재되지 않음.

특정대기유해물질

규제되지 않음.

추가 정보 이 물질의 안전보건자료는 산업안전보건법 제41조에 의거하여 작성된 것임.

목록현황

국가 혹은 지역

한국

목록명

한국 기존화학물질 목록 (ECL)

목록 등재 (예/아니오)

예

*"예"는 본 제품의 모든 성분들이 해당 국가(들) 의 목록에 관한 요구사항을 준수하고 있음을 나타냄

"아니오"는 본 제품의 하나 또는 그 이상의 성분이 해당 국가의 목록에 등재되지 않았거나 면제되지 않음을 나타냄.

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

자료없음.

나. 최초 작성일자

2020년 2월 6일

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

2021년 9월 22일 (02 개정)

추가 정보

Transportation Emergency

Call Chemtrec at:

International: 703.741.5970

Spain: 900.868.538

Switzerland: 0800.564.402

Chemtrec's toll free, mobile-enabled number in Germany – 0800 1817059

책임의 한계

이 문서는 기술적으로 신뢰성있는 것으로 간주되는 출처로부터 얻은 데이터를 사용하여 작성되었으며, 정보는 정확한 것으로 확신된다. 마테리온(Materion)은 여기에 포함된 정보의 정확성에 대해서 명시적인 또는 암시적인 보증을 전혀 하지 않는다. 마테리온(Materion)은 이 정보와 그 제품이 사용될 수 있고 실제 사용조건이 자사의 통제를 벗어나는 모든 조건을 예상할 수 없다. 사용자는 특정한 용도에 이 제품을 사용할 때 가용한 모든 정보를 평가하고 모든 연방, 주, 지역 및 지방 법률, 규칙 및 규정을 준수할 책임이 있다.

그 밖의 참고사항

섹션 16에서 수정 된 정보.