

물질명	CAS no.	KE No>	UN No.	EU No.
은(II)산화물	1301-96-8	KE-31285	1479	215-098-2

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : 센 서

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 권고 용도 : 섬유, 신발, 벽지, 목재, 타일, 금속등 표면에 세균과 곰팡이 발생 억제 하는 방향 코팅제

제품의 사용상의 제한

사람을 향하여 던지거나 직접사용하지 마세요.

제품의 권고 용도이외는 일체 사용하지 마세요.

다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)

회사명 : 경 성 산 업

주소 : 경기도 수원시 장안구 조원로 16 벽산상가2층 10호(조원동 510번지)

긴급전화번호 : 010-7472-1866

2. 유해성·위험성

가. 유해 · 위험성 분류 자료없음

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자 : 자료없음

신호어 : 자료없음

유해·위험문구 : 자료없음

예방조치문구

예방 : 자료없음

대응 : 자료없음

저장 : 자료없음

폐기 : 자료없음

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

보건 2

화재 0

반응성 1

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS 번호	함유량(%)
나노 은(II) 산화물	나노 실버옥사이드 (AgO)(SILVER OXIDE (AgO))	1301-96-8	10PPM /%
나노 아연 산화물	나노 징크옥사이드(ZnO)	1314-13-2	1.5±1
무수구연산	citric acid	5949-29-1	1-2
에틸알콜	에탄올(ETHYL ALCOHOL)	64-17-5	70±5
물	증류수 (Distilled Water)	7732-18-5	20±5
수용성 코팅제	수용성 코팅제 (Water-soluble coating materials)		1-2
향장향료	향장향료(섬유미스트, Masking)		0.5-2

※ 나노은 산화물은 나노아연산화물에 도핑상태로 있습니다

※ 화학식 또는 구조식 : 영업비밀이어서 비공개

※ 향장향료는 시중 유통품을 사용함.

※ 수용성 코팅제는 수용성 고분자 코팅제입니다.

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때 긴급 의료조치를 받으시오

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

나. 피부에 접촉했을 때 긴급 의료조치를 받으시오

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오

다. 피부에 접촉했을 때 오염된 옷은 건조시 화재 위험이 있음

다. 흡입했을 때 긴급 의료조치를 받으시오

따뜻하게 하고 안정되게 해주시오

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오
호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오

라. 먹었을 때 긴급 의료조치를 받으시오

마. 기타 의사의 주의사항 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절(부적절)한 소화제 소형 화재: CO₂

소형 화재: 건조화학제

소형 화재: 물

소형 화재: 포말

소형 화재: 할론

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 : 가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)을 점화할 수 있음

가열시 용기가 폭발할 수 있음

누출물은 화재/폭발 위험이 있음

열이나 오염으로 폭발할 수 있음

일부는 탄화수소(연료)와 폭발적으로 반응함

일부는 화재나 가열시 폭발적으로 분해할 수 있음

증기, 물질의 흡입, 섭취, 접촉은 심각한 상해, 화상, 사망을 초래할 수 있음

화재시 연소를 가속화함

화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치 멀리서 다량의 물로 화재 지역에 뿌리시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오

탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오

탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오

탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

화물이 화재에 노출된 경우 화물이나 차량을 이동하지 마시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 가연성 물질과 누출물을 멀리하시오

용기에 용제가 들어가지 않도록 하시오.

위험하지 않다면 누출을 멈추시오

적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 누출물은 오염을 유발할 수 있음

다. 정화 또는 제거 방법 다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오

소량 액체 누출시 질석이나 모래 같은 비가연성 물질을 이용하여 흡수한 뒤 용기에 수거하시오

수습 후 오염지역을 물로 씻어내시오

청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 담은 뒤

용기를 누출지역으로부터 옮기시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

나. 안전한 저장방법 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

8. 누출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

설비대책 : 취급은 환기가 잘 되는 장소에서 한다. 옥내에서 취급하는 경우에는, 국소배기내, 또는 전체환기의 설비가 있는 장소에서 취급한다.

작업장소 가까이에 세면, 세안 설비를 갖추고, 그 위치를 명시한다.

관리농도 : 400ppm (에틸알콜)

허용농도 : 1000ppm (에탄올)

보호구 : ① 눈과 얼굴 : 측판이 붙은 보통 안경

② 손과 팔 : 합성고무장갑

③ 발 : 보호장화

④ 호흡기계 :

⑤ 전신 : 보호용 앞치마

⑥ 기타 :

국내규정 자료없음

ACGIH 규정 해당 없음

생물학적 노출기준 해당 없음

나. 적절한 공학적 관리 자료없음

다. 개인보호구

호흡기 보호 노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의
인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오

눈 보호 : 보안경을 착용하시오

손 보호 : 면장갑과 비닐장갑을 겹으로 착용하시오

신체 보호 : 보호의를 착용하시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상 : 액상

색상 : 무색 투명

나. 냄새 알콜냄새

다. 냄새역치 (취기 한계: 해당 없음)

라. pH : 5-6

마. 녹는점/어는점 100 °C (녹는점)

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 (해당 없음)

사. 인화점 : 50°C

아. 증발속도 (증발율 : 자료없음)

자. 인화성 : 인화성 높음

차. 인화 또는 폭발 범위 : 하한 3.28% 상한 19.00% (모두 에탄올의 데이터)

카. 증기압 (해당 없음)

타. 용해도 (물 용해도: 물에 혼합성 우수)

파. 증기밀도 : 0.89(20°C)

하. 비중 : 0.84

거. n-옥탄올/물분배계수 (해당 없음)

너. 자연발화온도 :

인화점 : 20°C (밀폐식)

발화점 : 392℃ (에탄올)

더. 분해온도 (30 ℃이상에서 일부 물질이 석출됨)

러. 점도 : 50이하 CPS(25℃)

며. 분자량 : 자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)을 점화할 수 있음

가열시 용기가 폭발할 수 있음

누출물은 화재/폭발 위험이 있음

화재시 연소를 가속화함

일부는 화재나 가열시 폭발적으로 분해할 수 있음

열이나 오염으로 폭발할 수 있음

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 일부는 탄화수소(연료)와 폭발적으로 반응함

증기, 물질의 흡입, 섭취, 접촉은 심각한 상해, 화상, 사망을 초래할 수 있음

화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

나. 피해야 할 조건 열

열, 오염

다. 피해야 할 물질 연료

가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)

라. 분해시 생성되는 유해물질 자극성, 부식성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 단기간 노출 시, 자극, 구역, 구토, 목소리 상실, 호흡곤란, 천명, 두통을 일으킬 수 있음.

장기간 노출 시, 폐 이상을 일으킬 수 있음.

단기간 노출 시, 위장장애를 일으킬 수 있음.

자극을 일으킬 수 있음.

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구 (자료없음)

경피 (자료없음)

흡입 (자료없음)

피부부식성 또는 자극성 자극제 : 흡입, 피부, 눈

심한 눈손상 또는 자극성 자극제 : 흡입, 피부, 눈

호흡기과민성 자료없음

피부과민성 자료없음

발암성

산업안전보건법 자료없음

고용노동부고시 자료없음

IARC 자료없음

OSHA 자료없음

ACGIH 자료없음

NTP 자료없음

EU CLP 자료없음

생식세포변이원성 자료없음

생식독성 자료없음

특정 표적장기 독성 (1회 노출) 자료없음

특정 표적장기 독성 (반복 노출) 자료없음

흡인유해성 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류 LC50 55.816 mg/l 96 hr

갑각류 LC50 60.766 mg/l 48 hr

조류 EC50 38.495 mg/l 96 hr

나. 잔류성 및 분해성

잔류성 (해당 없음)

분해성 (자료없음)

다. 생물농축성

농축성 (자료없음)

생분해성 (자료 없음)

라. 토양이동성 자료없음

마. 기타 유해 영향 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

1) 중화·산화·환원의 반응을 이용하여 처리한 후 응집·침전·여과·탈수의 방법으로 처리하시오.

2) 증발·농축의 방법으로 처리하시오.

3) 분리·증류·추출·여과의 방법으로 정제 처리하시오.

4) 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설의 차수시설 및 침출수 처리시설의 성능에 지장을 초래하지 않도록 하여 매립하시오.

나. 폐기시 주의사항 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.) 1479

나. 적정선적명 기타의 산화성물질(고체)류(OXIDIZING SOLID, N.O.S.)

다. 운송에서의 위험성 등급 5.1

라. 용기등급 I

마. 해양오염물질 자료없음

바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

화재시 비상조치 F-A

유출시 비상조치 S-Q

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 관리대상유해물질

나. 유해화학물질관리법에 의한 규제 해당

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 해당

라. 폐기물관리법에 의한 규제 지정폐기물

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

소방법 : 위험물 제4류 (인화성액체) 알콜류

노동안전위생법, 유기용제 중독예방규칙 : 알콜류

잔류성유기오염물질관리법 해당없음

국외규제

미국관리정보(OSHA 규정) 해당없음

미국관리정보(CERCLA 규정) 해당없음

미국관리정보(EPCRA 302 규정) 해당없음

미국관리정보(EPCRA 304 규정) 해당없음

미국관리정보(EPCRA 313 규정) 해당없음

미국관리정보(로테르담협약물질) 해당없음

미국관리정보(스톡홀름협약물질) 해당없음

미국관리정보(몬트리올의정서물질) 해당없음

EU 분류정보(확정분류결과) 해당없음

EU 분류정보(위험문구) 해당없음

EU 분류정보(안전문구) 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

ECOSAR(어류)

ECOSAR(갑각류)

ECOSAR(조류)

나. 최초작성일 2014년 5월 31일

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 0 회

최종 개정일자 201년 5월 31일

라. 기타

자료없음

- 이 물질안전보건자료(MSDS)는 산업안전보건법 제41조에 의한 “사업주의 MSDS 작성비치” 및 근로자의 건강 보호를 위하여 한국산업안전보건공단에서 제공하는 자료로서, 각 사업장 실정 및 실태에 맞추어 MSDS 작성시 참고용으로 활용하시기 바랍니다.
- 제공된 MSDS는 내부적인 용도로만 사용이 가능하며, 상업적 용도 등으로는

금지되므로 외부적인 용도로 사용하는 경우에는 저작권법 등 관련법규에 위배될 수 있습니다.

- 이 자료를 수정하여 제공하는 권한은 한국산업안전보건공단에 있으며, 물질안전보건자료(MSDS)에 대한 문의사항이 있으시면 아래로 연락주시기 바랍니다.

- 주소 : 경기도 수원시 장안구 조원로 16 벽산상가동 2층 10호

- 전화 : (010) 7472-1866

Copyright © by KOSHA. All rights Reserved.