

물질안전보건자료(Material Safety Data Sheet)

MSDS No. AA01697-0000000170

물질명	CAS No.	KE No.	UN No.	EU NO.
Antimony ethylene glycolate	29736-75-2	KE-19821	3077	

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 가. 제품명 | 에틸렌글리콜레이트안티몬 |
| 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 | |
| 제품의 권고 용도 | 촉매, 첨가제 등 |
| 제품의 사용상의 제한 | 각 사업장의 사용 실정에 맞게 안전대책 수립 후 취급하시오. |
| 다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재) | |
| 회사명 | (주)내외상사 |
| 주소 | 경기 성남시 분당구 판교역로 240 A동 708호 |
| 긴급전화번호 | 070-4010-9233 |

2. 유해성·위험성



- | | |
|---|--|
| 신호어 | 경고 |
| 유해·위험문구 | H319 눈에 심한 자극을 일으킴 |
| 예방조치문구 | |
| 예방 | P264 취급 후에는 피부를 철저히 씻으시오.
P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하시오. |
| 대응 | P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
P337+P313 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조치/조언을 받으시오. |
| 저장 | P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오. |
| 폐기 | P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오 |
| 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성 (NFPA 704) | |
| 보건 | 자료없음 |
| 화재 | 자료없음 |
| 반응성 | 자료없음 |

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

- 물질명 Antimony ethylene glycolate

이명(관용명) 에틸렌글리콜레이트안티몬; Antimony glycolate; Ethylene antimonate; ; Antimony tris-ethylene glycoide

CAS번호 29736-75-2

함유량 98% - 99.5%

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. 흡입했을 때	긴급 의료조치를 받으시오 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. 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	가열시 용기가 폭발할 수 있음 물질의 흡입은 유해할 수 있음 석면의 흡입은 폐에 손상을 줄 수 있음 일부 액체에서 현기증 및 질식을 유발하는 증기를 발생할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흘어지지 않게 하시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하시오 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	노출물을 만지거나 걸어다니지 마시오 분진 형성을 방지하시오 엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 예방조치를 따르시오. 위험하지 않다면 누출을 멈추시오 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	누출물을 오염을 유발할 수 있음 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오 환경으로 배출하지 마시오.
다. 정화 또는 제거 방법	누출물을 모으시오. 다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하시오 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엎지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오. 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오

액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

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

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

고온에 주의하시오

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오

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

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

나. 안전한 저장방법

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

TWA - 0.5mg/m³ 안티몬과 그 화합물

ACGIH 규정

TWA 0.5 mg/m³

생물학적 노출기준

자료없음

기타 노출기준

자료없음

나. 적절한 공학적 관리

자료없음

다. 개인보호구

호흡기 보호

노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오

노출농도가 5 mg/m³보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하시오

노출농도가 12.5 mg/m³보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흐름식 방진마스크를 착용하시오

노출농도가 25 mg/m³보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속흐름식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하시오

노출농도가 500 mg/m³보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하시오

노출농도가 5000 mg/m³보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하시오

눈 보호

자료없음

손 보호

자료없음

신체 보호

자료없음

9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상

고체

색상

흰색

나. 냄새

자료없음

다. 냄새역치

자료없음

라. pH

5.5

마. 녹는점/어는점

68.4 °C (1005-1010 hPa)

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

267.3 °C (1013.3 hPa)

사. 인화점

자료없음

아. 증발속도

자료없음

자. 인화성(고체, 기체)

자료없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

자료없음

카. 증기압

자료없음

타. 용해도

0.4~1.2 ug/L (20°C, pH: 5.5)

파. 증기밀도	1 g/m ³ (21.8°C)
하. 비중	1 (21.8°C)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	423.676

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 접触 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음 물질의 흡입은 유해할 수 있음 일부 액체에서 현기증 및 질식을 유발하는 증기를 발생할 수 있음 석면의 흡입은 폐에 손상을 줄 수 있음
나. 피해야 할 조건	열
다. 피해야 할 물질	자료없음
라. 분해시 생성되는 유해물질	자극성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자료없음
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	fatal dose > 7500 mg/kg Rat
경피	LD50 > 8300 mg/kg Rabbit
흡입	미스트 LC50> 5.2 mg/l 4 hr Rat
피부부식성 또는 자극성	자극성 없음, albino Rabbits
심한 눈손상 또는 자극성	자극성 없음, Rabbit, 각막흔탁(0), 흉채(0), 결막충혈(0.4), 결막부종(0), OECD TG 405
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	과민성 없음, Guinea pig, GLP, 암컷, 기니피그 극대화 시험(GMPT): 용량수준: 2 ml of a 50% (w/w) suspension in vehicle, 반응: 0/20, OECD TG 406
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	자료없음
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
환경부	자료없음
NITE	자료없음
생식세포변이원성	시험관내 포유류 염색체 이상시험에서 대사유무에 관계없이 양성(OECD TG 473, 유사물질: 1309-64-4)/생체내 포유류 간세포를 이용한 부정기 DNA 합성(UCS)시험에서 음성(OECD TG 486, 유사물질: 1309-64-4)
생식독성	수컷의 정액의 질 또는 암컷의 발정주기에는 영향을 미치지 않음. 생식 조직에 대한 조직 병리학 적 평가가 없음. 50, 100 mg / kg i.p. 후에 높은 수준의 독성 (치명적)이 관찰됨, GLP antimony trioxide를 이용한 이 흡입 랫드 범위 확인 발달 독성 연구에서, NOEC(모체독성) = 6.07 mg/m ³ , 가장 높은 용량을 평가함, NOEC(발달독성) > 6.07 mg/m ³ , rat, OECD TG 414, GLP

특정 표적장기 독성 (1회 노출)
경구: (1) 독성 영향 없음 / (2) 종합 및 현미병리학 검사에서 기질을 통한 어떠한 유기적 손상 없음
경피: 단일 적용 후 : 유의미한 국소 반응 또는 전신 독성의 명백한 징후가 관찰되지 않았습니다.
흡입: 노출 단계 및 노출 후 기간 동안 임상적 징후가 없음 / 한 동물은 폐의 거시적 변화로 여러 적회색 병변(0.1-0.2 mm 직경)을 나타냈습니다.(랫드 / 수컷/암컷 / OECD TG 403 / GLP)

특정 표적장기 독성 (반복 노출)
경구(아만성): 2회 반복투여 경구연구에 따르면 diantimony trioxide는 간에 독성이 있을 수 있음, NOAEL(간 독성)=1686 mg/kg/day 제안됨, Rat
흡입(반복): 치명적인 영향이 구체화 되지 않음, miniature swine

흡인유해성
자료없음
기타 유해성 영향
자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류 LC50 14.4 mg/l 96 hr Pimephales promelas()|(지수식, 담수)|※출처 : ECHA
갑각류 LC50 1.77 mg/l 96 hr Chlorohydra viridissimus()|(지수식, 담수)|※출처 : ECHA
조류 EC50 >36.6 mg/l 72 hr Pseudokirchneriella subcapitata()|(OECD TG 201, ISO 8692 (Water Quality - Fresh Water Algal Growth Inhibition Test with Scenedesmus subspicatus and Selenastrum capricornutum), 지수식, 담수)|※출처 : ECHA

나. 잔류성 및 분해성

잔류성
자료없음
분해성
자료없음

다. 생물농축성

농축성 16000 BCF ()|(BCF)|※출처 : ECHA
생분해성
자료없음
라. 토향이동성
()|(Kd, 25°C, pH: 5.73)|※출처 : ECHA
마. 기타 유해 영향
자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
나. 폐기시 주의사항 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물 용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.) 3077
나. 적정선적명 Antimony ethylene glycolate
다. 운송에서의 위험성 등급 9
라. 용기등급 III
마. 해양오염물질 해당(MP)
비. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책
화재시 비상조치 F-A
유출시 비상조치 S-F

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)
관리대상유해물질
특수건강진단대상물질 (진단주기 : 12개월)
노출기준설정물질
나. 화학물질관리법에 의한 규제 해당없음
다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 규제 해당없음
라. 위험물안전관리법에 의한 규제 해당없음

마. 폐기물관리법에 의한 규제	해당없음
바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
기타 국내 규제	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(획정분류결과)	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가.자료의 출처

ECHA(성상)
 ECHA(색상)
 ECHA Chem(라. pH)
 ECHA(마. 녹는점/어는점)
 ECHA(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)
 ECHA(타. 용해도)
 ECHA(파. 증기밀도)
 ECHA(하. 비중)
 ECHA(머. 분자량)
 ECHA(경구)
 ECHA(경피)
 ECHA(흡입)
 ECHA(피부부식성 또는 자극성)
 ECHA(심한 눈순상 또는 자극성)
 ECHA(피부과민성)
 ECHA(생식세포변이원성)
 ECHA(생식독성)
 ECHA(특정 표적장기 독성 (1회 노출))
 ECHA(특정 표적장기 독성 (반복 노출))
 ECHA(어류)
 ECHA(갑각류)
 ECHA(조류)
 ECHA(농축성)
 ECHA(라. 토양이동성)

나. 최초작성일 2014-12-17

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수	3회
최종 개정일자	2025-11-17

라. 기타

○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 제조사 제공자료와 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.