

물질안전보건자료 (MATERIAL SAFETY DATA SHEET)

개정일자 : 2008.01.01

물질명		삼산화안티모니(ANTIMONY TRIOXIDE)	
CAS NO	KE NO	UN NO	EC NO
1309-64-4	KE-09846		

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

- 가. 제품명 : 삼산화 안티모니
- 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한
 - 권고 용도 : PE, PP, PS, PC, PVC, ABS, PU등의 합성수지공업과 고무공업. 전기전자. 페인트공업의 난연조제로이용 . 폴리에스테르 종합 촉매제, 유리제조 공정의 기포 제거용 청정제 등의 용도로 사용됨
 - 사용상의 제한 : 자료없음
- 다. 제조자/공급자/유통업자 정보
 - 공급회사명 : 제일화학(주)
 - 주소 :경기도 안성시 대덕면 소내리 138-4 제일화학㈜
 - 정보제공서비스 또는 긴급연락 전화번호 :☎(031) 674-2466
 - 담당부서 : 제일화학(주) 부설연구소

2. 유해 위험성

- 가. 유해 위험성 분류
 - 발암성물질 구분 1B
 - 생식독성 물질 구분 1B
 - 특정표적장기 독성 물질(1회 노출) 구분 1(심장)
 - 특정표적장기 독성 물질(1회 노출) 구분 2(호흡기)
 - 특정표적장기 독성 물질(반복노출) 구분 1(호흡기)
 - 만성수생환경 유해성 구분 3
- 나. 경고 표지 항목
 - 그림문자



- 신호어 : 위험
- 유해 위험 문구
 - H350 암을 일으킬 수 있음
 - H360 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음
 - H370 (심장)장기에 손상을 일으킴
 - H371 (호흡기)장기에 손상을 일으킬 수 있음
 - H372 장기간 또는 반복적으로 노출되면 (호흡기)장기에 손상을 일으킴
 - H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함
- 예방조치문구

- 예방

- P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
- P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- P260 분진..흙..가스..미스트..증기.....스프레이를 흡입하지 마시오.
- P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
- P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- P273 환경으로 배출하지 마시오.
- P281 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.

- 대응

- P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치..조언을 구하십시오.
- P321 (...) 처치를 하시오.
- P308+P313 노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언..주의를 받으시오.
- P309+P311 노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.

- 저장

- P405 밀봉하여 저장하십시오.

- 폐기

- P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라)내용물..용기를 폐기하십시오.
- 다. 유해 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 위험성
- NFPA : - 보건-2,- 화재-0,- 반응성-0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명	CAS번호	함유량(%)
삼산화 안티모니	ANTIMONY OXIDE 6	1309-64-4	99.0-99.9%

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 :

즉시 가끔씩 눈꺼풀을 들어올리면서 눈꺼풀 아래까지 충분히 씻어내시오.
의사의 진찰을 받으시오.

나. 피부에 접촉했을 때 :

의사의 진찰을 받으시오.
오염된 피복, 신발을 제거하십시오.
15분 이상 다량의 비누와 물로 씻어내시오.
오염된 피복은 재사용하기 전에 충분히 세탁하십시오.

다. 흡입했을 때 :

즉시 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하십시오.
호흡이 곤란할 경우 산소를 공급하십시오.
의사의 진찰을 받으시오.
구강호흡법을 실시하지 마시오.
호흡하지 않을 경우 산소, 주머니, 마스크, 적합한 기계장비 등을 사용하여 인공호흡을 실시하십시오.

라. 먹었을 때 :

구토를 유도하십시오.
의식이 있을 경우 즉시 2~4컵의 물이나 우유를 제공하십시오.
의식이 없을 경우 아무것도 먹이지 마시오.
즉시 의사의 진찰을 받으시오.

마. 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 :

삼산화 안티모니는 주로 폐와 위장에 독성을 미친다. 점막의 자극, 심근, 장, 신장 손상이 나타날 수 있다.

대량의 섭취로 인해 혼수 및 발작이 발생할 수 있다.

신체에 미치는 잠재적 위험

- 물질의 흡입은 유해할 수 있다.
- 접촉은 피부 및 눈에 화상을 일으킬 수 있다.

- 석면 가루의 흡입은 폐에 손상을 일으킬 수 있다.
- 화재는 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생시킬 수 있다.
- 어떠한 액상 물질은 현기증 및 질식을 유발하는 증기를 발생시킨다.
- 화재 소화 시 흘러나오는 소방수는 오염을 발생시킬 수 있다.

바. 응급처치 및 의사의 주의사항 :
 섭취했을 시 위 세척과 배변을 고려하십시오.

5. 폭발 화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제

- 적절한 소화제 : 분말 소화약제, 이산화탄소, 물, 포말
- 부적절한 소화제 : 자료없음
- 대형 화재시 : 일반적인 소화약제를 사용하거나 미세한 분무로 살수하십시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 열분해 생성물

안티모니 화합물

- 화재 및 폭발 위험

화재 위험은 무시할 수 있음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

위험없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로부터 이동시키시오.

누출된 물질에 고압 물줄기를 뿌려 비산되지 않도록 하시오.

추후 처리를 위한 제방을 축조하십시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 :

누출된 물질의 처분을 위해서 적합한 용기에 옮기시오.

상수도 및 하수도에서 떨어진 장소에 저장하십시오.

관계인 외 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지하십시오.

기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 대기 : 자료없음

- 토양 :

저장을 위하여 연못, 웅덩이, 피트와 같은 수용지역을 확보하십시오.

확산을 최소화하기 위해서 플라스틱 시트 또는 방수성 천으로 덮어서 물과 접촉을 피하십시오.

- 수중 :

알칼리성 물질을(석회, 분쇄된 석회석, 나트륨 중탄산염, 소다, 재 등) 추가하십시오.

누출된 물질을 기계 장비를 사용하여 수거하십시오.

상수도 및 하수도에서 떨어진 장소에 저장하십시오.

다. 정화 또는 제거 방법

- 소량 누출 시 : 자료없음

- 다량 누출 시 : 자료없음

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 : 자료없음

나. 안전한 저장 방법 : 자료없음

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

- 국내 규정 : TWA-0.5mg/m³

- ACGIH 규정 : 자료없음

- 생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리 :

국소배기장치 등을 설치하고 적합한 제어풍속이 유지되도록 관리하십시오.

해당 노출기준에 적합한지 확인하십시오.

다. 개인 보호구

○ 호흡기 보호 :

호흡용 보호구는 한국산업안전공단의 검정("안" 마크)을 필하시오.

측정 요소:

안티모니(안티몬)(Sb)

5 mg/m³

일회용 및 부분 마스크를 제외한 방진 및 미스트 방지 마스크 호흡용 보호구.

송기마스크.

12.5 mg/m³

송기 마스크(연속 유출입형).

전동팬 부착 분진용 호흡 보호구.

25 mg/m³

공기여과식 호흡보호구(전면형, 미립자 여과재).

송기마스크(안면부, 연속 유출입형).

전동팬 부착 호흡보호구(전면형 및 고효율 미립자 여과재).

공기호흡기(전면형).

송기마스크(전면형).

50 mg/m³

송기마스크(압력디맨드형).

대피 -

공기여과식 호흡보호구(전면형, 미립자 여과재).

공기호흡기(대피용).

미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우 -

송기마스크(복합식 에어라인 마스크).

공기호흡기(전면형).

○ 눈 보호 :

비산물, 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 착용하시오.

작업장 가까운 장소에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하시오.

○ 손 보호 :

적합한 내화학적 장갑을 착용하시오.

○ 신체 보호 :

적합한 내화학적 보호의를 착용하시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 물리적 상태: 분말(결정성)

색상: 백색

나. 냄새 무취

다. 냄새 역치 자료없음

라. pH 해당 안됨

마. 녹는점/어는점 656 °C (융점은 산소가 없는 상태에서의 것임.)

바. 초기 끓는점과 끓는 점 범위 1550 ~ °C (일부 승화한다)

사. 인화점 자료없음

아. 증발 속도 (해당 안됨)

자. 인화성(고체, 기체) 자료없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 ~

카. 증기압 130mmHg (574°C)

타. 용해도 (약간 용해성 있는)

파. 증기밀도 (해당 안됨)

하. 비중 5.67

거. n-옥탄올/물 분배계수 자료없음

너. 자연발화 온도 °C

더. 분해 온도 자료없음

- 러. 점도 자료없음
- 머. 분자량 자료없음

10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 : 자료없음
- 나. 유해 반응의 가능성
중합되지 않음.
- 다. 피해야 할 조건
열, 화염, 스파크, 기타 점화원과 접촉을 피하십시오.
혼합금지물질과 접촉을 피하십시오.
- 라. 피해야 할 물질
할로겐
할로 탄소 화합물
산화제
- 마. 분해시 생성되는 유해물질
열분해 시 안티모니 화합물 생성

11. 독성에 관한 정보

- 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 :
 - 호흡기를 통한 흡입
자극, 코피(비출혈), 금속 흡 열, 위통, 목소리 상실, 호흡곤란, 수정능력 장애, 폐 이상, 심장 이상, 출생이상
 - 입을 통한 섭취
혈압 변화, 구역, 구토, 설사, 위통, 호흡곤란, 폐 울혈, 경련, 혼수
 - 피부 접촉
자극
 - 눈 접촉
자극
- 나. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향 :
 - 급성 독성 :
 - 경구 : LD50 34600mg/kg (rat)
 - 경피 : 자료없음
 - 흡입 : 자료없음
 - 피부 부식성 또는 자극성 : 자료없음
 - 심한 눈 손상 또는 자극성 : 분류되지않음
약한자극(100mg, rabbit)
 - 호흡기 과민성 : 자료없음
 - 피부 과민성 : 자료없음
 - 발암성 : IARC Group 2B,ACGIH Group A2
 - 생식세포 변이원성 : 분류되지않음
 - 생식독성 : 생식독성 물질 구분 1B
 - 표적장기 전신독성 물질(1회 노출) : 특정표적장기 독성 물질(1회 노출) 구분 1(심장),특정표적장기 독성 물질(1회 노출) 구분 2(호흡기)
 - 표적장기 전신독성 독성(반복 노출) : 특정표적장기 독성 물질(반복노출) 구분 1(호흡기)
 - 흡인유해성 : 자료없음
- 다. 독성의 수치적 척도(급성 독성 추정치 등) : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

- 가. 수생 육생 생태독성
 - 어류 : LC50 80mg/l/96시간
 - 갑각류 : EC50 423.45mg/l/48시간

- 조류 : EC50 0.73mg/l/72시간
- 나. 잔류성 및 분해성
- 잔류성 : 자료없음
- 분해성 : 자료없음
- 다. 생물 농축성
- 생분해성 : 자료없음
- 농축성 : BCF :
- 라. 토양 이동성 : 자료없음
- 마. 기타 유해 영향 : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

- 가. 폐기방법 :
폐기물 관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 용기를 폐기하시오.
- 나. 폐기시 주의사항 :
폐기물 관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.

14. 운송에 필요한 정보

- 가. 유엔 번호 :
- 나. 유엔 적정 선적명 : 해당안됨
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당안됨
- 라. 용기등급 : 해당안됨
- 마. 해양오염물질 : 해당안됨
- 바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 :
○ 화재시 비상조치의 종류 : 해당안됨
○ 유출시 비상조치의 종류 : 해당안됨

15. 법적 규제현황

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 해당안됨
- 나. 유해화학물질관리법에 의한 규제 :
유독물
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 해당안됨
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 자료없음
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제
- 잔류성 유기오염물질 관리법 : 해당안됨
- EU 분류정보
- 확정 분류 결과 :
Carc. Cat. 3; R40
- 위험 문구 : R40
- 예방조치 문구 : S2, S22, S36/37
- 미국 관리 정보
- OSHA 규정 (29CFR1910.119) : 해당안됨
- CERCLA 103 규정 (40CFR302.4) :
453.599(kg)
1000(lb)
- EPCRA 302 규정 (40CFR355.30) :
해당안됨
- EPCRA 304 규정 (40CFR355.40) :
해당안됨
- EPCRA 313 규정 (40CFR372.65) : 해당됨
- 로테르담 협약 물질 : 해당안됨
- 스톡홀름 협약 물질 : 해당안됨
- 몬트리올 의정서 물질 : 해당안됨

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 :

산업중독편람, 신광출판사

TOXNET, U.S. National Library of Medicine(<http://toxnet.nlm.nih.gov>)

Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)

The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)

International Chemical Safety Cards(ICSC)(<http://www.nihs.go.jp/ICSC>)

ECB-ESIS(European chemical Substances Information System)(<http://ecb.jrc.it/esis>)

ECOTOX Database, EPA(<http://cfpub.epa.gov/ecotox>)

화학물질정보시스템, 국립환경과학원(<http://ncis.nier.go.kr>)

위험물정보관리시스템, 소방방재청(<http://hazmat.nema.go.kr>)

IUCLID Chemical Data Sheet, EC-ECB

나. 최초 작성 일자 : 2008년 01월01일

다. 개정 횟수 및 최종 개정 일자 : 2008년 01월01일(1차)

라. 이 MSDS는 산업안전보건법 제 41조에 의거 작성되는 바 제일화학(주)에서 알고 있는 최신 DATA에 근거하여 기술한 것입니다.

마. 이 MSDS는 취급자, 구매자 또는 제3자의 물질안전 취급에 도움을 주고자 작성되었으므로 특수한 목적의 적합성이나 상업적 적용이나 표현에 대해 어떤 보증도 할 수 없고 어떠한 기술적, 법적 책임도 질 수 없음에 유의 하여야 합니다.