

TRIS(TRIMETHYLSILYL)ANTIMONY (관리번호 AA01458-0000000037)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1. 제품명 : TRIS(TRIMETHYLSILYL)ANTIMONY

2. 제품번호 : T8946.3

3. 제조사 : 제이에스아이실리콘(주)

4. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 : 연구용으로만 사용할 수 있음.

제약용,가정용,기타 용도로는 사용할 수 없음

5. 공급자정보

회사명 :제이에스아이실리콘(주)

경기도 성남시 중원 상대원동 190-1 SKn테크노파크 메가동 1511호

JSI Silicone Co.,

Room# 1511 Mega-dong SK[®]Technopark,124, Sagimakgol-ro, Jungwon-gu,

Seongnam-si, Gyeonggi-do, 13207 KOREA

전화 : +82-31-776-3084 팩스 : +82-31-776-3085

홈페이지주소:www.jsisilicone.com

E-mail 주소 : info@jsisilicone.com

2. 유해·위험성

1. 유해성·위험성 분류

인화성 액체(2.6) (구분 2)

자연발화성 액체(2.9)의 구분 1

자연발화성 고체(2.10)의 구분 1

심한 눈 손상성/자극성(3.3) (구분 2)

2. GHS 라벨링

-그림 문자



-신호어

위험

-유해/위험 문구

H225 고인화성 액체 및 증기.

H250 공기에 노출되면 스스로 발화함.

H319 눈에 심한 자극을 일으킴.

-예방조치 문구

예방

P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 – 금연

P222 공기에 접촉시키지 마시오.

P233 용기를 단단히 밀폐하시오.

P240 용기·수용설비를 접지·접합시키시오
 P241 폭발 방지용 전기·환기·조명장비를 사용하시오.
 P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하시오
 P243 정전기 방지 조치를 취하시오.
 P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
 P280 (보호장갑·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.

대응

P302 + P334 피부에 묻으면 차가운 물에 담그거나 젖은 붕대로 감싸시오.
 P303 + P361 + P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로
 P305 + P351 + P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를
 제거하시오. 계속 씻으시오.
 P337 + P313 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언, 주의를 받으시오.
 P370 + P378 화재시: 물 분무, 거품, 이산화탄소, 건조 화학 물질을 사용하여 소화하시오.

저장

P403 + P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오.
 P422 발열성이 있으므로 내용물을 질소 또는 아르곤 하에 20°C이하의 밀폐용기에 보관하시오.

폐기

P501 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하시오.

3. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

물과 격렬하게 반응.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명 : TRIS(TRIMETHYLSILYL)ANTIMONY

공식 : C₉H₂₇SbSi₃

분자량 : 341.33g/mol

성분	CAS 번호	함유량(%)
TRIS(TRIMETHYLSILYL)ANTIMONY	7029-27-8	>90%

4. 응급조치요령

1. 눈에 들어갔을 때:

최소 15분동안 물로 충분히 씻어내시오.

의사의 검진을 받을 것.

2. 피부에 접촉된 경우 :

다량의 비누와 물로 충분히 씻어내십시오.

의사의 검진을 받을 것.

3. 흡입한 경우 :

환자를 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기에 편한 자세로 휴식을 취하게 하시오.
의사의 검진을 받을 것.

4. 먹었을 때 :

의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 먹이지 말 것.
의사의 검진을 받을 것.

5. 일반적인 조치사항

오염된 의복과 신발을 벗으십시오. 사고가 났거나 몸이 좋지 않다면 즉시 의학적 조언을 구하십시오. 본
물질안전보건자료를 담당 의사에게 보여주시오.

5. 폭발·화재시 대처방법**1. 적절한 소화제 :**

물 분무, 거품, 이산화탄소, 건조화학물질 사용.
안전상의 이유로 사용해서는 안되는 소화제 : 직선 스트림을 사용하지 마십시오.

2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :

화재 위험 : 공기에 노출되면 자발적으로 화재가 발생. 물질이 물에 노출되거나 개방되면 자극성 연기 및 증기가
발생할 수 있음.
폭발 위험 : 인화성/폭발성 증기 혼합물을 형성할 수 있음.

3. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :

화재를 진압할 때 물 스프레이를 사용하여 노출된 표면을 식히시오.
화재 진압 시 호흡기 보호를 포함한 적절한 보호장비 없이 화재 지역에 들어가지 마시오.
모든 눈과 피부 접촉을 피하고 증기와 안개를 흡입하지 마시오.

6. 누출 사고 시 대처방법**1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 :**

개인보호장비를 착용할 것. 증기, 미스트 또는 가스를 흡입하지 않도록 하시오. 환기를 충분히 시키시오.
발화원을 제거하십시오. 정전기가 발생하지 않도록 각별히 주의하십시오.
사람들을 안전한 지역으로 대피시킬 것.
증기가 축적되어 폭발성 농축물을 생성하는 일이 없도록 주의하십시오. 증기는 저지대에 축적될 수 있음.

2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 :

안전한 방법으로, 더 이상의 누출이나 유출이 없게 하십시오.
제품이 배수구에 유입되지 않도록 할 것.

3. 정화 또는 제거 방법 :

누출물을 가두고 비가연성 흡수제(예: 모래, 흙, 규조토, 질석 등)를 이용하여 회수한 후 지방/국가 규정(13항
참조)에 따라 폐기하기 위해 용기에 담을 것.

7. 취급 및 저장방법

1. 안전취급요령

열/스파크/화염/고열로부터 멀리 하십시오. -금연.
공기에 노출되면 자발적으로 제품이 점화될 수 있음.
눈과 피부 접촉을 피하고 증기와 안개를 흡입하지 마시오.
정전기 방전에 대한 예방조치를 취하십시오.
재사용 전에 오염된 의복을 세탁하십시오.

2. 안전한 저장 방법

용기를 밀폐한 다음 건조하고 서늘한 곳에 보관하십시오.
건조한 질소 및 아르곤에 밀봉하여 보관하십시오.
산, 알코올, 수분, 산소, 산화제, 물을 피해 보관하여야 함.
개봉한 용기는 조심스럽게 재밀봉하고 기울지 않게 하여 새는 것을 방지해야함.

8. 노출방지 및 개인보호구

1. 관리 계수 :

Tris(trimethylsilyl)antimony (7029-27-8)		
ACGIH	ACGIH TWA (mg/m³)	0.5 mg/m³ Antimony (Sb)
OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m³)	0.5 mg/m³ Antimony (Sb)

2. 적절한 공학적 관리 :

불활성 대기를 유지하기 위해 글러브 박스 및 밀폐 시스템이 필요함.

3. 개인보호장비 :

-호흡기 보호

위험 부과에 의해 공기 정화 마스크가 적합하다고 보 여진 곳에, 다목적으로 조합된 전면 마스크(US)를 사용하거나 엔지니어를 통제하는 대안으로서 ABNK (EN 14387) 타입의 마스크 카트리지를 사용할 것. 만약 이 방독 마스크가 보호의 유일한 수단이라면, 전면 공기정화 마스크를 사용할 것. 방독마스크 같은 물질은 정부에서 지정한 NIOSH (US) or C EN (EU) 같은 시험되고 인증된 물질을 사용할 것.

-손 보호

장갑으로 다름 장갑은 사용하기 전에 검사해야 합니다. 이 제품 사용 시에 피부에 접촉하는 것을 피하기 위해 적당한 장갑제거 기술(장갑 외부 표면을 만지지 않는)을 사용. 사용된 후에 오염된 장갑들은 적용 법률 및 GLP(Good laboratory practice)에 따라 폐기 손 세척 및 건조시킴.

선택된 보호장갑은 규정(EU) 2016/425와 여기서 파생된 EN 374 표준의 규격을 충족시켜야함.

-눈 보호

차광면과 보안경 NIOSH(US) 또는 EN166(EU)와 같은 합당한 정부 기준 아래 인증 받아 시험을 통과한 눈 보호용 도구 사용.

-피부 및 신체보호

불침투성 의복, 내연성 정전기 방지 보호복, 보호용구 종류는 특정 작업장에서의 위험물질의 농도와 양에 따라

선택해야함.

-위생상 주의사항

우수 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급할 것. 휴식시간 전과 작업이 끝난 다음에는 손을 씻을 것.

9. 물리화학적 특성

외관	
형태	액체. 빛에 노출되거나 장기간 보관하면 어두워지고 공기중에서 연기가 나고 발화 될 수 있음.
색	연노랑색
냄새	불쾌한 냄새
냄새 역치	자료없음
굴절률	1.5428
pH	자료없음
어는 점	-1°C ~6°C
끓는 점	88°C
인화점	< -18°C
증발 속도	자료없음
인화성(고체, 기체)	공기, 발화성 액체, 고인화성 액체 및 증기
인화 또는 폭발 범위의 하한/상한	자료없음
증기압	<0.1mmHg @ 25°C
수용해도	자료없음
증기밀도	자료없음
밀도	1.246
n-옥탄올/물 분배계수	자료없음
자연발화 온도	자료없음
분해 온도	자료없음
동적점도	자료없음
분자량	341.33 g/mol

10. 안전성 및 반응성

1. 화학적 안정성

건조한 분위기에서 보관된 밀폐 용기에서 안정적임.

2. 유해 반응의 가능성

공기중의 산소, 물 및 수분과 반응.

3. 피해야 할 조건

가연성, 열, 화염, 스파크.

4. 혼합금지물질

산, 알코올, 수분, 산화제, 산소, 물

5. 분해 시 생성되는 유해물질

유기산 중기, 안티몬, 안티몬 산화물.

기타 분해생성물 - 자료 없음.

6. 열분해

자료 없음.

11. 독성에 관한정보

1. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

흡입 흡입하면 유해할 수 있음. 호흡기에 자극을 일으킬 수 있음.

섭취 삼키면 유해할 수 있음.

피부 피부와 접촉하면 유해할 수 있음. 피부 자극을 유발할 수 있음.

눈 눈에 심한 자극을 유발할 수 있음.

2. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향

급성 독성

자료 없음.

피부 부식성 또는 자극성

자료 없음.

심한 눈 손상 또는 자극성

눈에 심한 자극을 일으킴.

호흡기 또는 피부 과민성

자료 없음.

발암성

IARC: 이 제품에 0.1% 이상 존재하는 어떤 성분도 유력하거나, 가능성 있거나, 확인된 인체 발암 물질로 확인되지 않았음.

생식세포 변이원성

자료 없음.

차세대 영향(생식독성)

자료 없음.

특정 표적 기관 전신 독성 - 1회 노출

흡입 - 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.

특정 표적 기관 전신 독성 - 반복 노출

장기간 또는 반복 노출을 통하여 장기손상을 일으킬 수 있음.

흡인 유해성

자료 없음.

노출시 징후와 증상

이 물질은 안티몬과 유사한 영향이 있을 것으로 예상되지만 연구된 바 없음.

3. 특성의 수치적 척도(급성독성 추정치 등)

자료 없음.

추가 정보

RTECS: 자료 없음.

12. 환경에 미치는 영향**1. 수생 생태독성**

자료 없음.

2. 환경중 제거정보 (잔류 및 분해도)

자료 없음.

3. 생물 농축성

자료 없음.

4. 토양 이동성

자료 없음.

5. 기타 유해 영향

이 물질은 환경에 유해할 수 있음.

13. 폐기 시 주의사항**1. 폐기 방법**

폐기물을 하수구에 버리지 마시오.

2. 오염된 포장

지역/국가 규정에 따라 안전한 방법으로 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보**1. UN number**

DOT NA no. UN2845

2. UN proper shipping name

Transport document description : UN2845 Pyrophoric liquids, organic, n.o.s.
(TRIS(TRIMETHYLSILYL)ANTIMONY), 4.2, I

Proper Shipping Name (DOT) : Pyrophoric liquids, organic, n.o.s. (TRIS(TRIMETHYLSILYL)ANTIMONY)

Class (DOT) : 4.2 - Class 4.2 - Spontaneously combustible material 49 CFR 173.124

Packing group (DOT) : I - Great Danger

Hazard labels (DOT) : 4.2 - Spontaneously combustible



DOT Packaging Non Bulk (49 CFR 173.xxx) : 181

DOT Packaging Bulk (49 CFR 173.xxx) : 244

DOT Packaging Exceptions (49 CFR 173.xxx) : None

DOT Symbols : G - Identifies PSN requiring a technical name

3. Additional information

Emergency Response Guide (ERG) Number : 135

Other information : No supplementary information available.

Transport by sea

DOT Vessel Stowage Location : D - The material must be stowed “on deck only” on a cargo vessel and on a passenger vessel carrying a number of passengers limited to not more than the larger of 25 passengers or one passenger per each 3 m of overall vessel length, but the material is prohibited on passenger vessels in which the limiting number of passengers is exceeded.

DOT Vessel Stowage Other : 13 - Keep as dry as reasonably practicable, 78 - Stow “separated longitudinally by an intervening complete compartment or hold from” explosives

Air transport

DOT Quantity Limitations Passenger aircraft/rail (49 CFR 173.27) : Forbidden

DOT Quantity Limitations Cargo aircraft only (49 CFR 175.75) : Forbidden

15. 법적 규제현황

1. 산업안전보건법

허가대상 유해물질 - 자료 없음.

제조 등의 금지 유해물질 - 자료 없음.

발암성 물질 - 자료 없음.

작업환경측정 대상 유해인자 - 자료 없음.

특수건강진단 대상 유해인자 - 자료 없음.

관리대상물질 - 자료 없음.

2. 유해화학물질관리법

유독물질 - 자료 없음.

관찰물질 - 자료 없음.

제한물질 - 자료 없음.

금지물질 - 자료 없음.

사고대비물질 - 자료 없음.

3. 위험물안전관리법

자료 없음.

4. 폐기물관리법

폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함.

5. 기타 규정

기존화학물질목록번호

목록 미준수

16. 기타 참고사항**참고 문헌 목록**

발행일자: 2020.12.04

개정일 2026.02.01

추가 정보

위 정보는 정확하다고 여겨지지만 모든 것을 포괄하지는 않으며, 안내서 정도로만 사용되어야 함.

이 문서의 정보는 현재 알려진 지식에 근거하며 적절한 안전 예방조치에 대해 제품에 적용 가능함. 제품 특성에 관한 어떤 보증을 하는 것은 아님.

위 제품을 취급, 접촉하면서 발생한 피해에 대해 일절 책임이 없음.