

1,2-BIS(TRIETHOXYSILYL)ETHANE (관리번호 AA01458-0000000072)

Safety Data Sheet B0850.2

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명: 1,2-BIS(TRIETHOXYSILYL)ETHANE

제품번호: B0850.2

제조사 : 제이에스아이실리콘주식회사

제품의 권고 용도와 사용상의 제한 : 연구용으로만 사용할 수 있음.

제약용, 가정용, 기타 용도로는 사용할 수 없음

회사명 : 제이에스아이실리콘(주)

경기도 성남시 중원구 사기막골로 124 (상대원동) SK® 테크노파크 메가센터 1511호

JSI Silicone Co.,
Room #1511 mega-dong, SK®technopark,
124, Sagimakgol-ro, Jungwon-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Korea

전화 : +82-31-776-3084

팩스 : +82-31-776-3085

홈페이지주소: www.jsisilicone.com

E-mail 주소 : info@jsisilicone.com

2. 유해·위험성

유해성·위험성 분류

피부 자극성 (구분 2)

심한 눈 손상성 (구분 1)

특정표적장기 독성 -1회 노출 (구분 3)

GHS 라벨링

그림 문자



신호어

위험

유해/위험 문구

H315 피부에 자극을 일으킴.

H318 눈에 심한 손상을 일으킴.

H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.

예방조치 문구

P261 분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.

P264 취급후 피부를 충분히 씻을 것.

P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

P280 보호장갑/ 보호안경/ 안전보호구를 착용할 것.

P302 + P352 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오.

P304 + P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.

P305 + P351 + P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

P321 특정 처리 (이 라벨의 보충 응급 치료 지시를 참조하십시오).

P332 + P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 받으시오.

P362 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.

P403 + P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

P405 밀봉하여 저장하십시오.

P501 허가된 폐기물 처리장에 내용물/ 용기를 폐기할 것.

c. 유해성. 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성. 위험성

The hydrolysis product of bis(triethoxysilyl)ethane is ethanol. Additional ethanol may be formed by reaction with moisture and water. Ethanol is metabolized to acetaldehyde and acetic acid which in large quantities result in metabolic acidosis, CNS depression and death due to respiratory arrest. Overexposure to ethanol by skin absorption, inhalation or ingestion may have a narcotic effect (headache, nausea, drowsiness). The US OSHA PEL (TWA) for ethanol is 1000 ppm. This product contains ethanol which is classified as a carcinogen by IARC in alcoholic beverages.

3.구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명 : 1,2-Bis(triethoxysilyl)ethane

공식 : C₁₄H₃₄O₆Si₂

이명 및 관용명 : 4,4,7,7-TETRAETHOXY-3,8-DIOXA-4,7-DISILADECANE; HEXAETHOXYDISILETHYLENE; BSE

분자량: 354.59 g/mol

화학물질명	CAS 번호	함유량(%)
1,2-Bis(triethoxysilyl)ethane	16068-37-4	95%이상

4.응급조치요령

눈에 들어갔을 때

최소 15분동안 물로 충분히 씻어내고 의사의 검진을 받으십시오

피부에 접촉했을 때

오염된 의복과 신발을 즉시 벗을 것. 비누와 물로 충분히 씻어내십시오. 의사의 검진을 받을 것. .

흡입했을 때

들이마신 경우, 사람을 공기가 신선한 곳으로 옮기십시오. 호흡을 하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오. 의사의 검진을 받을 것.

먹었을 때

구토를 유도하지 마십시오. 의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 입으로 먹이지 마십시오. 물로 입을 행구십시오. 의사의 검진을 받을 것.

가장 중요한 급성 증상/영향

자료없음

가장 중요한 지연 증상/영향

자료없음

기타 의사의 주의사항

자료없음

일반적인 조치사항

의사의 검진을 받을 것. 본 물질안전보건자료를 담당 의사에게 보일 것.

5. 폭발·화재시 대처방법**적절한 소화제**

물분무, 내알코올 거품, 건조한 화학약품 또는 이산화탄소를 사용하십시오.

부적절한 소화제

Do not use water or foam.

화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재위험 : 물질이 높은 온도나 화염에 노출 시 자극적인 연기 및 유기산 증기가 발생할 수 있습니다.

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

소화 작업시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용하십시오.

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

개인보호장비를 착용하십시오. 증기, 미스트 또는 가스를 흡입하지 않도록 하십시오. 적절하게 통풍이 되도록 하십시오. 사람들을 안전한 지역으로 대피시키십시오.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

제품이 배수구에 유입되지 않도록 하십시오.

정화 또는 제거 방법

불활성 흡수제로 흡수하여 수거한 후 유해 폐기물로 폐기하십시오. 물로 씻어내지 마십시오. 적절한 밀폐 용기에 보관해서 폐기하십시오

7. 취급 및 저장방법**안전취급요령**

눈이나 피부와의 접촉을 피하십시오. 증기나 안개를 흡입하지 않도록 하십시오.

화재 예방과 관련된 정상 조치.

안전한 저장 방법

시원한 곳에 보관하십시오. 용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오. 개봉한 용기는 조심스럽게 재밀봉하고 기울지 않게 하여 새는 것을 방지해야 합니다.

8. 노출방지 및 개인보호구**관리 계수**

국가 노출기준이 알려져 있지 않습니다.

적절한 공학적 관리

자료없음

개인 보호구**(호흡기 보호)**

위험 부과에 의해 공기 정화 마스크가 적합하다고 보 여진 곳에, 다목적으로 조합된 전면 마스크(US)를 사용 하거나 엔지니어를 통제하는 대안으로서 AXBNK (EN 14387) 타입의 마스크 카트리지를 사용할 것. 만약 이 방독 마스크가 보호의 유일한 수단이라면, 전면 공기정화 마스크 를 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 장갑 제거 거울(장갑 외부 표면을 만지지 않는)을 사용. 사용된 후에 오염된 장갑들은 적용 법률 및 GLP(Good laboratory practice)에 따라 폐기 손 세척 및 건조 선택된 보호장갑은 EU 지침 89/686/EEC와 여기서 파생된 EN 374 표준의 규격을 충족시켜야 합니다.

(눈 보호)

단단히 조이는 안전 안경 안면보호기(최소 8인치) NIOSH(US) 또는 EN166(EU)와 같은 합당한 정부 기준 아래 인증받아 시험을 통과한 눈 보호용 도구 사용..

(신체 보호)

화학물 완전 보호복, 내연성 정전기 방지 보호복, 보호용구 종류는 특정 작업장에서의 위험물질의 농도와 양에 따라 선택해야 합니다.

(위생상 주의사항)

피부, 눈, 및 의복에 접촉하지 않도록 하십시오. 휴식 시간 전이나 본 제품을 취급한 다음에는 즉시 손을 씻으십시오.

9. 물리화학적 특성**가. 외관**

성상	깨끗한, 액체
색상	무색
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점	-33 ° C
바. 끓는점	96 ° C @ 0.3 mmHg
사. 인화점	107 ° C
아. 굴절률	1.4052
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 상대 증발 속도 (부틸 아세테이트 = 1)	자료없음
카. 증기압	10 mmHg @ 150° C
타. 용해도	물과 반응
파. 증기밀도	자료없음
하. 밀도	0.958 g/cm ³ 에서 25 ° C
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	354.59 g/mol

10. 안전성 및 반응성

화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

권장하는 보관 상태에서는 안정함(밀폐 용기에 안정함)

유해반응의 가능성

물질은 공기 중의 수분, 물과 접촉 시 서서히 분해되어 에탄올이 발생합니다. 유해한 중합반응은 발생하지 않습니다.

피해야 할 조건

습기를 차단하십시오. 열, 스파크, 불꽃

혼합금지물질

산화제

분해시 생성되는 유해물질

Ethanol. Organic acid vapors. Silicon dioxide.

기타 분해산물 - 자료없음

11. 독성에 관한정보

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

흡입했을 때 : 흡입하면 유해할 수 있습니다. 호흡 기도 자극을 유발합니다.

섭취 삼켰을 경우 : 삼켰을 경우 유해할 수도 있습니다.

피부 : 피부를 통해 흡수될 경우 유해할 수도 있습니다. 피부 자극을 유발합니다.

눈 : 눈 화상을 유발합니다.

단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향

급성 독성

자료없음

피부 부식성 또는 자극성

자료없음

심한 눈 손상 또는 자극성

자료없음

호흡기 과민성/피부 과민성

자료없음

발암성

IARC: IARC 조사 결과, 이 제품에 0.1% 이상 존재하는 어떤 성분도 유력하거나, 가능성이 있거나, 확인된 인체 발암 물질로 확인되지 않았습니다.

생식세포 변이원성

자료없음

생식독성

자료없음

특정표적장기 독성 -1회 노출

흡입했을 때 - 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.

특정표적장기 독성 -반복 노출

자료없음

흡인 유해성

자료없음

노출시 징후와 증상

메스꺼움, 두통, 구토, 현대 학문이 미치는 한, 화학적, 물리학적, 독물학적 성질에 대한 전반적인 연구가 이루어 지지 않았음

특성의 수치적 척도(급성독성 추정치 등)

자료없음

12. 환경에 미치는 영향**수생 생태독성**

자료없음

환경중 제거정보 (잔류 및 분해도)

자료없음

생물 농축성

자료없음

토양 이동성

자료없음

기타 유해 영향

자료없음

13.폐기시 주의사항**가. 폐기방법**

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.

나. 폐기시 주의사항

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

14.운송에 필요한 정보**IMDG**

Not dangerous goods

IATA

Not dangerous goods

추가 정보

없음

15. 법적 규제현황**산업안전보건법에 의한 규제**

작업장의 순회점검 등 - 관련없음

협약체의 구성 및 운영 - 관련없음

유해화학물질관리법에 의한 규제

유독물 - 관련없음

관찰물질 - 관련없음

취급제한물질 - 관련없음

금지물질 - 관련없음

위험물안전관리법에의한 규제

인화성 액체, 제3석유류 - 비수용성 액체 -

폐기물관리법에 의한 규제

기타 규정

기존화학물질목록번호

목록 미준수

16.기타 참고사항

참고 문헌 목록

작성일자: 2026-01-23

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 적용가능함. 제품 특 성에관한 어떤 보증을 하는 것은 아님.

위 제품을 취급,접촉하면서 발생한 피해에 대해 일절 책임이 없음.