

(2-DIMETHYLPHOSPHATOETHYL)TRIMETHOXSILANE, tech-95
(관리번호 AA01458-0000000090)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1. 제품명 : (2-DIMETHYLPHOSPHATOETHYL)TRIMETHOXSILANE, tech-95

2. 제품번호 D3506.1

3. 제조사 : 제이에스아이실리콘㈜

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

제약용, 가정용, 기타 용도로는 사용할 수 없음

5. 공급자 정보

회사명 : 제이에스아이실리콘㈜

경기도 성남시 중원 상대원동 190-1 SK테크노파크 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

홈페이지 주소: www.jsisilicone.com

E-mail 주소 : info@jsisilicone.com

2. 유해·위험성

1. 유해성·위험성 분류

인화성 액체 (구분4)

심한 눈 손상/눈 자극성 물질 (구분2B)

2. GHS 라벨링

- 그림 문자



- 신호어

경고

- 유해/위험 문구

H227 가연성 액체

H320 눈 자극을 일으킴

- 예방조치 문구

P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오. 금연.

P264 취급 후에는 피부를 철저히 씻으시오.

P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.

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

P337 + P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

P370 + P378 화재 시 불을 끄기 위해 건조모래, 건조화학적제 또는 내알콜 폼을 사용하십시오.

P403 + P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.

P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하십시오.

유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

없음

3.구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명: (2-DIMETHYLPHOSPHATOETHYL)TRIMETHOXYSILANE

다른 명칭 : Phosphonic acid, *p*-[2-(trimethoxysilyl)ethyl]-, dimethyl ester

공식 : $C_7H_{19}O_6PSi$

분자량 : 258.28 g/mol

성분	CAS 번호	함유량(%)
(2-DIMETHYLPHOSPHATOETHYL)TRIMETHOXYSILANE	20728-21-6	>95%

4.응급조치요령

1.눈에 들어갔을 때:

최소 15분동안 물로 충분히 씻어내고 의사의 검진을 받으십시오..

2.피부에 접촉된 경우 :

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

3.흡입한 경우 :

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

4.먹었을 때 :

의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 입으로 먹이지 마십시오. 물로 입을 헹구십시오.

의사의 검진을 받을 것.

5.의사의 주의사항 :

자료없음

6.일반적인 조치사항

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

5, 폭발·화재시 대처방법

1.적절한 소화제 :

물분무, 내알코올성 포말, 건조 화학물질 또는 이산화탄소를 사용할 것.

2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :

화재 위험

: 가연성 액체 (Combustible liquid); 물질이 고온이나 화염에 노출 될 경우 자극성 증기 및 유기산 증기가 발생할 수 있습니다.

3. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :

소화 작업시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용하십시오.

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

개인보호장비를 착용할 것. 증기, 미스트 또는 가스를 흡입하지 않도록 하십시오. 적절하게 통풍이 되도록 하십시오. 모든 발화원을 제거할 것. 사람들을 안전한 지역으로 대피시킬 것. 증기가 축적되어 폭발성 농축물을 생성하는 일이 없도록 주의하십시오. 증기는 저지대에 축적될 수 있습니다..

2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 :

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

3. 정화 또는 제거 방법 :

유출물을 전기적으로 보호되는 진공청소기나 젖은 빗자루로 쓸어서 지방 규정(13항 참조)에 따라 폐기용 용기에 담으십시오. 물로 씻어내지 마십시오. 적절한 밀폐 용기에 보관해서 폐기하십시오.

7. 취급 및 저장방법**1. 안전취급요령**

눈이나 피부와의 접촉을 피하십시오. 증기나 미스트의 흡입을 피할 것.

발화원과 격리하여 보관하십시오 - 금연. 정전기가 발생하지 않도록 필요한 조치를 취하십시오.

2. 안전한 저장 방법

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

수분 민감성 비활성 가스하에서 취급 및 저장

8. 누출방지 및 개인보호구**1. 관리 계수 :**

누출기준이 설정된 물질을 함유하지 않음..

2. 적절한 공학적 관리 :

자료없음

3. 개인보호장비 :**-호흡기 보호**

위험 부과에 의해 공기 정화 마스크가 적합하다고 보 여진 곳에, 다목적으로 조합된 전면 마스크(US)를 사용 하거나 엔지니어를 통제하는 대안으로서 ABNK (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.

-손보호

장갑으로 다름 장갑은 사용하기 전에 검사해야 합니다. 이 제품 사용 시에 피부에 접촉하는 것을 피하기 위해 적당한 장갑 제거 거슬(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.

-눈보호

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

-피부 및 신체보호

불침투성 의복, 보호용구 종류는 특정 작업장에서의 위험물질의 농도와 양에 따라 선택해야 합니다.

-위생상 주의사항

우수한 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급하십시오. 휴식시간 전과 작업이 끝난 다음에는 손을 씻으십시오.

9. 물리화학적 특성

외관	
형태	액체
색	투명~Straw.
냄새	Slight.
냄새 역치	자료없음
pH	자료없음
어는 점	자료없음
끓는 점	239.5-265.5 °C @ 760 Torr
인화점	자료없음
증발 속도	자료없음
인화성(고체, 기체)	가연성 액체
인화 또는 폭발 범위의 하한/상한	자료없음
증기압	자료없음
수용해도	Soluble in water. Reacts.
증기밀도	자료없음
밀도	1.035-1.155 g/cm ³ @ Temp: 20°C Press: 760 Torr
n-옥탄올/물 분배계수	자료없음
자연발화 온도	자료없음
분해 온도	자료없음
동적점도	자료없음
분자량	258.28 g/mol

10. 안전성 및 반응성

1.화학적 안정성

권장하는 보관 상태에서는 안정함

2.유해 반응의 가능성

자료없음.

3.피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)

열, 불꽃 및 스파크. 지나친 온도와 직사광선..

4.혼합금지물질

수분, 물

5.분해시 생성되는 유해물질

Methanol. Organic acid vapors. Silicon dioxide.

기타 분해생성물 - 자료없음.

6.열분해

자료없음

11. 독성에 관한정보

1.가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

흡입 흡입하면 유해할 수 있음. 호흡기계 자극을 유발함.

섭취 삼켰을 경우 유해할 수도 있음.

피부 피부를 통해 흡수될 경우 유해할 수도 있음. 피부 자극을 유발함.

눈 눈에 자극을 일으킬 수 있음

2.단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향

급성 독성

자료없음

피부 부식성 또는 자극성

자료없음

심한 눈 손상 또는 자극성

눈 자극 일으킬 수 있음

호흡기 또는 피부 과민성

자료없음

발암성

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

생식세포 변이원성

자료없음

차세대 영향(생식독성)

자료없음

특정 표적 기관 전신 독성 - 1회 노출

자료없음.

특정 표적 기관 전신 독성 - 반복 노출

자료없음

흡인 유해성

자료없음

노출시 징후와 증상

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

3.독성의 수치적 척도(급성독성 추정치 등)

자료없음

추가 정보

RTECS: 해당없음

12. 환경에 미치는 영향

1.수생 생태독성

자료없음

2.환경중 제거정보 (잔류 및 분해도)

자료없음

3.생물 농축성

자료없음

4.토양 이동성

자료없음

5.기타 유해 영향

자료없음

13.폐기시 주의사항**1.폐기방법**

이 물질은 가연성이 높으므로 애프터버너와 스크러버 를 갖추어 소각로에서 연소시킬 것. 하지만 이물질이 매우 불에 타기 쉬우므로 점화시 특별한 주의가 필요 함. 잔여물과 비재생 용액은 정식 폐기업체에 제공하십시오. 면허를 가지고 있는 전문 폐기물 서비스 업체에 연락하여하여 이 물질을 폐기할것.

2.오염된 포장

제품이 포함된 경우와 동일하게 폐기할 것..

14.운송에 필요한 정보**1. UN number**

UN-No.(DOT) :NA1993

2. UN proper shipping nameTransport document description : NA1993 COMBUSTIBLE LIQUID, N.O.S.
((2-DIMETHYLPHOSPHATOETHYL)TRIMETHOXYSilane), 3, IIIProper Shipping Name (DOT) : COMBUSTIBLE LIQUID, N.O.S.
((2-DIMETHYLPHOSPHATOETHYL)TRIMETHOXYSilane)

Class (DOT) : 3 - Class 3 - Flammable and combustible liquid 49 CFR 173.120

Packing group (DOT) : III - Minor Danger

DOT Packaging Non Bulk (49 CFR 173.xxx) :203

DOT Packaging Bulk (49 CFR 173.xxx) :241

DOT Packaging Exceptions (49 CFR 173.xxx) 150

DOT Symbols D - Proper shipping name for domestic use only, or to and from Canada,G - Identifies PSN requiring a technical name

3. Additional information

Other information :No supplementary information available.

Transport by sea

DOT Vessel Stowage Location

: A - The material may be stowed "on deck" or "under deck" on a cargo vessel and on a passenger vessel..

Air transport

DOT Quantity Limitations Passenger aircraft/rail (49 CFR 173.27) :60 L

DOT Quantity Limitations Cargo aircraft only (49 CFR 175.75) :220L

15. 법적 규제현황**1.산업안전보건법**

허가대상 유해물질 - 관련없음

제조 등의 금지 유해물질 - 관련없음

발암성 물질 - 관련없음

작업환경측정 대상 유해인자 - 관련없음

특수건강진단 대상 유해인자 - 관련없음

관리대상물질 - 관련없음

2.유해화학물질관리법

유독물질 - 관련없음

관찰물질 - 관련없음

제한물질 - 관련없음

금지물질 - 관련없음

사고대비물질 - 관련없음

3.위험물안전관리법

가연성 액체

4.폐기물관리법

폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

기타 규정

기존화학물질목록번호

목록 미준수

16.기타 참고사항

참고 문헌 목록

발행일자: 2018.07.03

개정일 2026.05.03

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 일질 책임이 없음.