

Methyltriethoxysilane, 98% (관리번호 AA01458-0000000054)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1. 제품명 : Methyltriethoxysilane, 98%

2. 제품번호 M6537.1

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 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 (구분 3)

2. GHS 라벨링

그림 문자



신호어

경고

유해/위험 문구

H226 인화성 액체 및 증기.

예방조치 문구

P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연.

P233 용기를 단단히 밀폐하시오.

P240 용기와 수송설비를 접합시키거나 접지하시오.

P241 폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하시오.

P242 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오.

P243 정전기 방지 조치를 취하시오.

P280 (보호장갑·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.

P303 + P361 + P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.

P370 + P378 화재 시 불을 끄기 위해 건조 모래, 건조 화학제, 알코올-저항 거품을 사용하시오.

P403 + P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오.

P501 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하시오.

3. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성
없음**3. 구성성분의 명칭 및 함유량**

화학물질명: Methyltriethoxysilane

공식 : C7H18O3Si

성분	CAS 번호	함유량(%)
Methyltriethoxysilane	2031-67-6	>98

4. 응급조치요령**1. 눈에 들어갔을 때**

눈에 들어갔을 때: 다량의 물로 씻어내십시오. 콘택트 렌즈를 제거할 것.

2. 피부에 접촉된 경우

피부에 접촉된 경우: 모든 오염된 옷을 즉시 벗을 것. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오. 의사의 검진을 받을 것.

3. 흡입한 경우

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

4. 먹었을 때

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

5. 가장 중요한 급성 증상/영향

자료없음

6. 가장 중요한 지연 증상/영향

자료없음

7. 의사의 주의사항

자료없음

8. 일반적인 조치사항

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

5. 폭발·화재 시 대처방법**1. 적절한 소화제**

분말소화제 마른 모래.

2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

가연성.

3. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

소화 작업 시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용할 것.

4. 그 밖의 참고사항

개봉하지 않은 용기를 식히기 위해 물을 분무할 것.

6. 누출 사고 시 대처방법

1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

증기, 미스트 또는 가스를 흡입하지 않도록 하십시오. 모든 발화원을 제거할 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 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

증기나 미스트의 흡입을 피할 것.

발화원과 격리하여 보관하십시오 - 금연. 정전기가 축적되지 않도록 필요한 조치를 취할 것.

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 가스하에 보관.

8. 노출방지 및 개인보호구

1. 관리 계수

직업상 노출 기준 값에 해당하는 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 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.

손보호

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

전체 연락처

물질종류: 니트릴 고무

최소 두께: 0.4 mm

침투 시간: 480 분

물질 테스트Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, 사이즈 M)

뿜 보호

물질종류: 니트릴 고무

최소 두께: 0.4 mm

침투 시간: 480 분

물질 테스트 Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, 사이즈 M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374

용액에서 사용하거나 다른 물질과 혼합하는 경우, 그리고 EN 374의 규정과 다른 조건에서 사용하는 경우, EC 공인 장갑 공급자에게 문의하십시오. 이 사항은 권고사항일뿐이며, 고객의 예측된 사용법 및 특정한 상황에 정통한 산업위생학자에 의해 반드시 평가되어야 한다. 모든 특정한 사용 시나리오에 적합하다고 해석될 수는 없다.

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

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
색	무색
냄새	약한
냄새 역치	자료없음
pH	자료없음
녹는 점	자료없음
초기 끓는 점	141 - 143 °C - lit.
인화점	34 °C - 밀폐식 컵 - 규정 (EC) No. 440/2008, 별첨, A.9
증발 속도	자료없음
인화성(고체, 기체)	자료없음
인화 또는 폭발 범위의 하한/상한	자료없음
증기압	15 hPa에서 20°C
수용해도	자료없음
증기밀도	6.16
상대밀도	자료없음
n-옥탄올/물 분배계수	log Pow: 약 2.2에서 20 °C - (ECHA)
자연발화 온도	자료없음
분해 온도	자료없음
동적점도	자료없음
분자량	178.30 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

4.혼합금지물질

강산화제, 강산

5.분해시 생성되는 유해물질

화재 시 생성되는 위험한 산물 - 탄소산화물, 실리콘 옥사이드(silicon oxides)

기타 분해생성물 - 자료없음

6.열분해

자료없음

11. 독성에 관한정보**1.가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보**

흡입 - 흡입하면 유해할 수 있음. 호흡기계 자극을 유발할 수 있음.

섭취 - 삼켰을 경우 유해할 수도 있음.

피부 - 피부를 통해 흡수될 경우 유해할 수도 있음. 피부 자극을 유발할 수 있음.

눈 - 눈 자극을 유발할 수 있음.

2.단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향**급성 독성**

LD50 경구 - 쥐 - 수컷과 암컷 → 2,007 mg/kg

LC50 흡입 - 쥐 - 수컷과 암컷 - 4 h → 13.5 mg/l

LD50 경피 - 토끼 - 수컷 - 11,837 mg/kg

피부 부식성 또는 자극성

피부 - 토끼 - 피부 자극 없음 - 4 h - OECD 시험 가이드라인 404

심한 눈 손상 또는 자극성

눈 - 토끼 - 눈 자극 없음 - OECD 시험 가이드라인 405

호흡기 또는 피부 과민성

최대화 시험 - 기니피그 - 음성 - OECD 시험 가이드라인 406

발암성

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

생식세포 변이원성

자료없음

차세대 영향(생식독성)

자료없음

특정표적장기 독성 - 1회 노출

자료없음

특정표적장기 독성 - 반복노출

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

자료없음

그 밖의 참고사항

자료없음

12. 환경에 미치는 영향

1.수생 생태독성

어독성

LC50 - Danio rerio (제브라피쉬) → 500 mg/l - 96 h
(OECD 시험 가이드라인 203)

물벼룩류와 다른 수생

EC50 - Daphnia magna (물벼룩) → 500 mg/l - 48 h
(OECD 시험 가이드라인 202)

무척추 동물에 대한 독성

EC50 - Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류) → 500 mg/l - 72 h
(OECD 시험 가이드라인 201)

조류독성

박테리아독성

호기성 - 노출시간 21 d
결과: 74 % - 쉽게 생분해 됨.
(규정 (EC) No. 440/2008, 별첨, C.4-A)

2.환경중 제거정보 (잔류 및 분해도)

생분해성

호기성 - 노출시간 21 d
결과: 74 % - 쉽게 생분해 됨.
(규정 (EC) No. 440/2008, 별첨, C.4-A)

3.생물 농축성

자료없음

4.토양 이동성

자료없음

5.기타 유해 영향

자료없음

13. 폐기 시 주의사항

1.폐기방법

잔여물과 비재생 용액은 정식 폐기업체에 제공하십시오. 이 물질은 가연성이 높으므로 애프터버너와 스크러버 를 갖추어 소각로에서 연소시킬 것. 하지만 이물질이 매우 불에 타기 쉬우므로 점화시 특별한 주의가 필요 함.

2.오염된 포장

제품이 포함된 경우와 동일하게 폐기할 것.

14. 운송에 필요한 정보**IMDG**

자료없음

IATA

자료없음

15. 법적 규제현황**1.산업안전보건법**

허가대상 유해물질 - 해당없음

제조 등의 금지 유해물질 - 해당없음

노출기준설정 대상 유해인자 - 해당없음

작업환경측정 대상 유해인자 - 해당없음

특수건강진단 대상 유해인자 - 해당없음

관리대상유해물질 - 해당없음

특별관리물질 - 해당없음

2.유해화학물질관리법

유독물질 - 해당없음

제한물질 - 해당없음

금지물질 - 해당없음

사고대비물질 - 해당없음

3.위험물안전관리법

인화성 액체, 제2석유류 -비수용성 액체

4.폐기물관리법

폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함.

5. 기타 규정

기존화학물질목록번호

목록 준수

16. 기타 참고사항**참고 문헌 목록**

발행일자: 2022.05.09

개정일 2026.05.09

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.