

1,3,5,7-Tetramethylcyclotetrasiloxane (관리번호 AA01458-0000000068)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1. 제품명 : 1,3,5,7-Tetramethylcyclotetrasiloxane
2. 제품번호 : T8182.4
3. 제조사 : 제이에스아이실리콘㈜
4. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 : 연구용으로만 사용할 수 있음.
제약용, 가정용, 기타 용도로는 사용할 수 없음

5. 공급자정보

회사명 : 제이에스아이실리콘㈜
경기도 성남시 중원구 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

그림문자



신호어 경고

-유해/위험 문구

H226 인화성 액체 및 증기

-예방조치 문구

예방

P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연.

P233 용기를 단단히 밀폐하시오.

P240 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하시오.

P241 방폭형 [전기/환기/조명]설비를 사용하시오.

P242 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오.

P243 정전기 방지 조치를 취하시오.

P280 보호장갑/보안경/안면보호구를 착용하시오.

대응

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

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

저장

P403 + P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 저온으로 유지하십시오.

폐기

P501 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

3. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

자료 없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명 : 1,3,5,7-Tetramethylcyclotetrasiloxane

공식 : C₄H₁₆O₄Si₄

분자량 : 240.51 g/mol

성분	CAS 번호	함유량(%)
1,3,5,7-Tetramethylcyclotetrasiloxane	2370-88-9	>95%

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.

3. 흡입한 경우

흡입했을 때: 신선한 공기를 마시십시오.

4. 먹었을 때

삼켰을 때: 피해자에게 물을 (최대 2잔) 마시게 하십시오. 증상이 좋지 않으면 의사의 진찰을 받으십시오.

5. 가장 중요한 급성 증상/영향

자료없음

가장 중요한 지연 증상/영향

자료없음

6. 기타 의사의 주의사항

자료없음

7. 일반적인 조치사항

본 물질안전보건자료를 담당 의사에게 보일 것.을 받으십시오.

5. 폭발·화재 시 대처방법

1. 적절한 소화제

안전상의 이유로 사용해서는 안되는 소화제

이 물질/혼합물에 대한 소화제에 제한이 없음

2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

증기는 공기보다 무거우므로 바닥에 깔릴 수 있습니다. 고열에서 공기에 노출되면 폭발성 혼합물을 형성합니다.

3. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재가 발생한 경우, 자급식 호흡보호구를 착용할 것.

그 밖의 참고사항

위험 구역으로부터 용기를 옮기고, 물로 냉각시키십시오. 가스/증기/미스트를 물 분무.분사로 진압할 것. 방화수가 지표수나 지하수계를 오염시키지 않게 하십시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

비상 대응 인원이 아닌 경우: 증기, 에어로졸을 흡입하지 마십시오. 환기를 충분히 시킬 것. 열과 발화원에서 멀리 할 것. 위험 지역으로부터 대피시키고, 비상 절차를 준수하고, 전문의 조언을 구하십시오.

2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

제품이 배수구에 유입되지 않도록 할 것. 폭발 위험.

3. 정화 또는 제거 방법

배수구를 막으십시오. 누출된 물질을 모으고 고정시키고 퍼내십시오. 가능한 물질 제한 사항을 준수하십시오 (7항 및 10항 참조) 액체 흡수성 물질 (예를 들어 Chemisorb®)로 흡착시키십시오. 폐기물로 처리하십시오. 오염된 장소를 청소하십시오.

7. 취급 및 저장방법

1. 안전취급요령

노출된 불꽃, 뜨거운 표면 및 점화원에서 멀리 떨어져 보관하십시오. 정전기 방지 조치를 취하십시오.

2. 안전한 저장 방법

용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오. 열과 발화원에서 멀리 할 것.

권장 보관온도 2 – 8 °C

비활성 가스하에 보관 수분 민감성

3. 저장 등급 VCI

독일 보관 등급 (TRGS 510): 3: 인화성 액체

8. 노출방지 및 개인보호구

1. 관리 계수

직업상 노출 기준 값에 해당하는 물질을 함유하지 않음.

2. 적절한 공학적 관리

자료 없음

3. 개인보호장비

-호흡기 보호

증기/에어로졸이 생길 때 요구됩니다.

-손 보호

요구됩니다.

-눈 보호

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

-피부 및 신체보호

내연성 정전기 방지 보호복.

-위생상 주의사항

오염된 작업복은 바꾸십시오. 물질을 작업한 후 손을 씻으십시오.

9. 물리화학적 특성

외관	
형태	액체
색	무색
냄새	무취
냄새 역치	자료없음
굴절률	자료없음
pH	자료없음
녹는 점	-69 °C – lit.
초기 끓는 점	134 °C – lit.
인화점	24 °C – 밀폐식 컵
증발 속도	자료없음
인화성(고체, 기체)	자료없음
인화 또는 폭발 범위의 하한	자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한	자료없음
증기압	자료없음
수용해도	자료없음
증기밀도	자료없음
밀도	0.986 g/cm ³ 에서 25 °C
n-옥탄올/물 분배계수	log Pow: 5.54 에서 25 °C
자연발화 온도(발화점)	자료없음
분해 온도	자료없음
동적점도	자료없음
분자량	240.51 g/mol

10. 안전성 및 반응성

1. 화학적 안정성

자료없음

2. 유해 반응의 가능성

자료없음

3. 피해야 할 조건

가열

4. 혼합금지물질

산화제, 염기, 산

5. 분해 시 생성되는 유해물질

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

기타 분해생성물 - 자료없음

6. 열분해

자료 없음

11. 독성에 관한정보

1. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자료 없음

2. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향

급성 독성

LD50 경구 - 쥐 - 암컷 - > 2,000 mg/kg

흡입: 자료없음

경피: 자료없음

피부 부식성 또는 자극성

자료없음

심한 눈 손상 또는 자극성

눈 - 토끼 - 눈 자극 없음 - OECD 시험 가이드라인 405

호흡기 또는 피부 과민성

부엘러 시험(Buehler Test) - 기니피그 - 피부 감작을 유발하지 않음.

발암성

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

생식세포 변이원성

시험관 내(in vitro) 유전독성

시험유형: 시험관내(in vitro) 염색체 이상 시험

테스트 시스템: 림프구

신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이

결과: 음성

차세대 영향(생식독성)

자료 없음

특정 표적 기관 전신 독성 - 1회 노출

자료 없음

특정 표적 기관 전신 독성 - 반복 노출

자료 없음

흡인 유해성

자료 없음

노출 시 징후와 증상

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

3. 독성의 수치적 척도(급성독성 추정치 등)

자료 없음

추가 정보

자료 없음

12. 환경에 미치는 영향**1. 수생 생태독성**

물벼룩류와 다른 수생
무척추 동물에 대한 독성
조류독성
지수식 시험 EC50 - Daphnia magna (물벼룩) - > 100 mg/l - 48 h
(OECD 시험 가이드라인 202)
지수식 시험 EC50 - Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류) ->100
mg/l-72H
(OECD 시험 가이드라인 201)

2. 환경 중 제거정보 (잔류 및 분해도)

자료 없음

3. 생물 농축성

자료 없음

4. 토양 이동성

자료 없음

5. 기타 유해 영향

자료 없음

13. 폐기 시 주의사항**1. 폐기 방법**

폐기물은 국가 및 지역 규제에 따라 처리해야 함. 화학물질은 원 용기에 그대로 두어야 함. 다른 폐기물과 혼합 금지. 세척하지 않은 컨테이너는 제품처럼 취급해야 함.

14. 운송에 필요한 정보**IMDG**

유엔 번호: 1993 운송에서의 위험성 등급: 3 용기등급: III EMSNo:

F-E, S-E

유엔 적정 선적명: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (2,4,6,8-Tetramethylcyclotetrasiloxane)

IATA

유엔 번호: 1993 운송에서의 위험성 등급: 3 용기등급: III

유엔 적정 선적명: Flammable liquid, n.o.s. (2,4,6,8-Tetramethylcyclotetrasiloxane)

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

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: 2026.03.14

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.