

TRIETHOXSILANE (관리번호 AA01458-0000000105)**1. 화학제품과 회사에 관한 정보****제품명: TRIETHOXSILANE****제품번호: T8565.1****제조사 : 제이에스아이실리콘주식회사****제품의 권고 용도와 사용상의 제한 : 연구용으로만 사용할 수 있음.****제약용, 가정용, 기타 용도로는 사용할 수 없음****회사명 : 제이에스아이실리콘㈜****경기도 성남시 중원 상대원동 190-1 SKn테크노파크 메가동 1511호****JSI Silicone Co.,****Room #1511 mega-dong, SKn technopark,****190-1, Sangdaewon 1-dong, 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****인화성 액체 (구분 3)****급성 독성, 흡입 (구분 1)****피부 부식성/피부 자극성 (구분 1)****심한 눈 손상성/눈 자극성 (구분 1)****GHS 라벨링****그림 문자****신호어****위험****유해/위험 문구****H226 인화성 액체 및 증기.****H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.****H330 흡입하면 치명적임.****예방조치 문구****P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 금연.****P233 용기를 단단히 밀폐하시오.****P240 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하시오.****P241 폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하시오.**

P242 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.

P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.

P260 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.

P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

P280 (보호장갑·보호의·보안경·안전보호구)를(을) 착용하십시오.

P284 호흡기 보호구를 착용하십시오.

P301 + P330 + P331 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.

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

P304 + P340 + P310 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

P305 + P351 + P338 + P310 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

P363 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.

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

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

P403 + P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.

P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

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

유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성
없음

3.구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명 : TRIETHOXYSILANE

공식 : $C_6H_{16}O_3Si$

분자량 : 164.27g/mol

CAS 번호	EC번호	분류	함유량(%)
TRIETHOXYSILANE			
998-30-1	-	-	95% 이상

4.응급조치요령

눈에 들어갔을 때:

최소 15분동안 물로 충분히 씻어내고 의사의 검진을 받으십시오.

피부에 접촉된 경우 :

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

흡입한 경우 :

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

의사의 주의사항 :

자료없음

일반적인 조치사항

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

5, 폭발·화재시 대처방법

적절한 소화제 :

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

화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :

자료없음

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 :

호흡 보호구를 착용하십시오. 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.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 :

안전하다면, 더 이상의 누출이나 유출이 없도록 하십시오. 제품이 배수구에 유입되지 않도록 하십시오.

정화 또는 제거 방법 :

유출물을 전기적으로 보호되는 진공청소기나 젖은 빗 자루로 쓸어서 지방 규정(13항 참조)에 따라 폐기용 용기에 담으십시오. 적절한 밀폐 용기에 보관해서 폐기하십시오

7.취급 및 저장방법

안전취급요령

눈이나 피부와의 접촉을 피하십시오. 증기나 안개를 흡입하지 않도록 하십시오.

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

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.

수분 민감성

8. 노출방지 및 개인보호구

관리 계수 :

국가 노출기준이 알려져 있지 않습니다.

적절한 공학적 관리 :

자료없음

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

옆 가리개가 있는 보안경 (EN166 준수) 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

깨끗한, 액체

색

무색

냄새

Characteristic. Pleasant. Fruity

pH

자료 없음

녹는 점

-170 °C

끓는점

131-132 °C

인화점

26°C

증발 속도

자료 없음

인화성(고체, 기체)

인화성 액체 및 증기

인화 또는 폭발 범위의 하한/상한

자료 없음

	물질 안전 보건 자료	제이에스아이실리콘주식회사
증기압	20.2mmHg @20°C	
수용해도	물과 반응합니다.	
증기밀도	자료 없음	
밀도	0,89 g/cm ³ 에서 25 °C	
n-옥탄올/물 분배계수	자료 없음	
자연발화 온도	자료 없음	
분해 온도	자료 없음	
동적점도	자료 없음	
분자량	164,27 g/몰	

10. 안전성 및 반응성

화학적 안정성

권장하는 보관 상태에서는 안정함

유해 반응의 가능성

자료없음

피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)

열, 불꽃 및 스파크..

혼합금지물질

강산화제, 강산, 강염기

분해시 생성되는 유해물질

다음을 형성하기위해 물과 함께 반응함: - 에탄올

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

열분해

자료없음

11. 독성에 관한정보

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

흡입했을 때 흡입하면 유해할 수 있음. 물질은 점막 조직과 기도 상위부 조직에 매우 해로움.

섭취 삼켰을 경우 유해할 수도 있음. 화상 초래..

피부 피부를 통해 흡수될 경우 유해할 수도 있음. 피부 화상을 일으킴.

눈 눈 화상을 일으킴..

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 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

독성의 수치적 척도(급성독성 추정치 등)

자료없음

추가 정보

RTECS: 해당없음

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**폐기방법**

이 가연성 물질은 재연소장치인 애프터버너와 집진기 등의 장비를 이용한 화학소각로에서 태워질수 있음.
잔여물과 비재생 용액은 정식 폐기업체에 제공하십시오. 면허를 가지고 있는 전문 폐기물 서비스 업체에
연락하여하여 이 물질을 폐기할것.

오염된 포장

미사용 제품으로 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

14.1. UN number

UN-No.(DOT) : 3489

DOT NA no. UN3489

14.2. UN proper shipping name

Transport document description

:UN3489 Toxic by inhalation liquid, flammable, corrosive, n.o.s. (Inhalation Hazard Zone B (TRIETHOXYSILANE)), 6.1 (3;8), I

Proper Shipping Name (DOT) : Toxic by inhalation liquid, flammable, corrosive, n.o.s.
Inhalation Hazard Zone B (TRIETHOXYSILANE)

Class (DOT) : 6.1 - Class 6.1 - Poisonous materials 49 CFR 173.132

Packing group (DOT) : I - Great Danger

Hazard labels (DOT) : 6.1 - Poison inhalation hazard

3 - Flammable liquid

8 - Corrosive



DOT Packaging Non Bulk (49 CFR 173.xxx) : 227

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

14.3. Additional information

Emergency Response Guide (ERG) Number

:

131

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

:40 - Stow "clear of living quarters", 125 - Segregation same as for flammable liquids, but also "away from" flammable solids

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

산업안전보건법

허가대상 유해물질 - 관련없음

제조 등의 금지 유해물질 - 관련없음

발암성 물질 - 관련없음

작업환경측정 대상 유해인자 - 관련없음

특수건강진단 대상 유해인자 - 관련없음

관리대상물질 - 관련없음

유해화학물질관리법

유독물 - 관련없음

관찰물질 - 관련없음

취급제한물질 - 관련없음

금지물질 - 관련없음

사고대비물질 - 관련없음

위험물안전관리법

위험물에 해당되지 않음

폐기물관리법

폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

기타 규정

기존화학물질목록번호

목록 미준수

TRIETHOXYSILANE

CAS 번호

998-30-1

16.기타 참고사항

참고 문헌 목록

발행일자: 2017.03.29

개정일 2026.01.03

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 특성에 관한 어떤 보증을 하는 것은 아님.

위 제품을 취급,접촉하면서 발생한 피해에 대해 일절 책임이 없음.