

2-[Methoxy(polyethyleneoxy)¹⁵⁻¹⁹propyl]trimethoxysilane,tech-90
(관리번호 AA01458-0000000059)**1. 화학제품과 회사에 관한 정보****제품명:** 2-[Methoxy(polyethyleneoxy)¹⁵⁻¹⁹propyl]trimethoxysilane,tech-90**제품번호:** M6405.1**제조사 :** 제이에스아이실리콘주식회사**제품의 권고 용도와 사용상의 제한 :** 연구용으로만 사용할 수 있음.

제약용,가정용,기타 용도로는 사용할 수 없음

회사명 : 제이에스아이실리콘㈜

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**

인화성액체 (구분4)

눈 자극성 (범주 2)

GHS 라벨링

그림 문자



신호어

경고

유해/위험 문구

H227 가연성 액체

H319 눈에 심한 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 구하십시오.

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

c. 유해성. 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성. 위험성

자료 없음

3.구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명: 2-[Methoxy(polyethyleneoxy)₁₅₋₁₉propyl]trimethoxysilane

Formula : CH₃O(CH₂CH₂O)₁₅₋₁₉(CH₂)₃Si(OCH₃)₃

화학물질명	CAS 번호	함유량(%)
2-[Methoxy(polyethyleneoxy) ₁₅₋₁₉ propyl]trimethoxysilane	65994-07-2	90% 이상

4.응급조치요령

일반 응급 조치

오염 된 의복 및 신발을 제거합니다. 사고 또는 불편 함을 느끼면, (가능하면 라벨을 보일 것) 즉시 의사의 진단을받을 것. 쇼 포장 또는 라벨을 사용할 수없는 경우. 노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언 / 치료를받을 것.

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/지연 증상/영향

흡입 후 증상/부상:호흡기에 자극을 일으킬 수 있음.

피부 접촉 후 증상 / 부상:피부에 자극을 일으킴

눈 접촉 후 증상 / 부상: 눈에 심한 자극을 일으킴.

섭취 후 증상 / 부상 :경구독성은 메탄올과 관련이 있습니다.이 용매와 가수분해 생성물은 구토,메스꺼움,두통, 실명을 포함한 시각적인 영향을 야기합니다..

만성증상 : 물과 접촉 시 이 물질은 중추신경계에 만성적 영향을 가지는 메탄올을 분해합니다.

즉각적인 의료 처치 및 필요한 특별처리 표시

NOTE TO PHYSICIAN: This product reacts with water in the acid contents of the stomach to form methanol. The combination of visual disturbances, metabolic acidosis and formic acid in urine is evidence of methanol poisoning. The therapeutic intravenous administration of ethanol (10 mls/hour) allows methanol to be preferentially oxidized and reduces production of methanol metabolites. Acidosis must be treated with intravenous administration of sodium bicarbonate and methanol elimination may be increased by hemodialysis, as

indicated. Treatment should be based on blood methanol levels and acid-base balance.

5, 폭발·화재시 대처방법

적절한 소화제

물분무, 내알코올 거품, 건조한 화학약품 또는 이산화탄소를 사용하십시오.

부적절한 소화제

Do not use a heavy water stream.

특별소방절차:

눈과 피부의 접촉을 피하십시오. 연기를 흡입하지 마십시오.

화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :

화재위험 : 물질이 물이나 화염에 노출 시 염화 수소 및 유기산 증기와 같은 자극적인 연기가 발생합니다.

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :

소화 작업시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용하십시오.

추가 정보

개봉하지 않은 용기를 식히기 위해 물을 분무하십시오

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

피부와 눈에 접촉을 피하십시오. 분진 형성을 피할 것. 증기나 안개를 흡입하지 않도록 하십시오.

안전한 저장 방법

시원한 곳에 보관하십시오. 용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오.

비활성 가스 하에서 취급 및 저장 열에서 멀리 보관하십시오.

8. 누출방지 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 마스크를 사용할 것. 방독마스크 같은 물질은 정부에서 지정한 NIOSH (US) or C EN (EU) 같은 시험되고 인증된 물질을 사용할 것.

(손 보호)

장갑으로 다른 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.

(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

외관	액체
색	straw
냄새	: mild odor
굴절률	:자료 없음
pH	:자료 없음
상대 증발 속도 (부틸 아세테이트 = 1)	:자료 없음
녹는 점	:자료 없음
어는점	: <0°C
끓는점	:>260° C
인화점,COC :	>90°C
발화점	:자료 없음
분해 온도	:자료 없음
인화성 (고체, 기체)	:자료 없음
증기 압력	:자료 없음
20 ° C에서 상대 증기 밀도	:자료 없음
상대 밀도	:자료 없음
용해도	:자료 없음
폭발 성질	:자료 없음

산화성	:자료 없음
폭발성	:자료 없음
분자량	839-1,015 g/mol

10. 안전성 및 반응성

화학적 안정성

권장하는 보관 상태에서는 안정함 (건조한 불활성 분위기에 저장 밀폐 용기에 안정 함)

유해 반응의 가능성

자료없음.

피해야 할 조건

가연성; 열, 스파크 또는 화염과의 접촉을 피하십시오.

혼합금지물질

물, 공기 중의 수분과 접촉하여 메탄올이 생성됩니다. alcohols, acids, oxidizers.과의 접촉을 피하십시오.

분해시 생성되는 유해물질

Organic acid vapors, methanol.

11. 독성에 관한정보

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

흡입했을 때 호흡기에 자극을 일으킬 수 있음..

섭취 삼키면 유해할 수 있습니다.경구독성은 메탄올과 관련이 있습니다.이 용매와 가수분해 생성물은 구토,메스꺼움,두통,실명 포함한 시각적인 영향을 야기합니다..

만성증상 : 물과 접촉 시 이 물질은 중추신경계에 만성적 영향을 가지는 메탄올을 분해합니다.

피부 피부에 자극을 일으킴

눈 눈에 심한 자극을 일으킴.

단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향

급성 특성

자료없음

피부 부식성 또는 자극성

자료없음

심한 눈 손상 또는 자극성

눈에 심한 손상을 일으킴.

호흡기 과민성/피부 과민성

자료없음

발암성

자료없음

생식세포 변이원성

자료없음

생식독성

자료없음

특정표적장기 독성 -1회 노출

자료없음

특정표적장기 독성 -반복 노출

자료없음

흡인 유해성

자료없음

노출시 징후와 증상

자료없음

독성의 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**폐기방법**

이 가연성 물질은 재연소장치인 애프터버너와 집진기 등의 장비를 이용한 화학소각로에서 태워질수 있음. 잔여물과 비재생 용액은 정식 폐기업체에 제공하십시오.

오염된 포장

미사용 제품으로 폐기하십시오.

14.운송에 필요한 정보**UN number**

DOT NA no. NA1993.

UN proper shipping name

Transport document description

:NA1993 COMBUSTIBLE LIQUID, N.O.S. 2-[Methoxy(polyethyleneoxy)₁₅₋₁₉propyl]trimethoxysilane, 3,

III

Proper Shipping Name (DOT) :COMBUSTIBLE LIQUID, N.O.S.

2-[Methoxy(polyethyleneoxy)₁₅₋₁₉propyl]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

Additional information

Other information

:This product is Combustible as defined by the US Department of Transportation (DOT). It is regulated for transport in the US in container > 119 gallons (450 liters). The product is not regulated for transport by the IATA, ADR/RID, ADNOR or the IMDG regulations.

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) : 220 L

15. 법적 규제현황

산업안전보건법에 의한 규제

허가대상 유해물질 - 관련없음

제조 등의 금지 유해물질 - 관련없음

관리대상물질 - 관련없음

화학물질관리법에 의한 규제

유독물 - 관련없음

관찰물질 - 관련없음

취급제한물질 - 관련없음

금지물질 - 관련없음

폐기물관리법에 의한 규제

기타 규정

기존화학물질목록번호

목록 미준수

16.기타 참고사항

참고 문헌 목록

최초 작성일자: 2015.10.01

개정일 2025.10.01

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.