



3-AZIDOPROPYLTRIETHOXSILANE

물질보건안전자료 A0297.1

발행일자: 2025년02월05일

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1. 제품명 : 3-AZIDOPROPYLTRIETHOXSILANE

2. 제품번호 : A0297.1

3. 제조사 : JSI Silicone Co.

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

음식이나 약물 용도로는 사용할 수 없음.

5. 공급자정보

회사명 : 제이에스아이실리콘㈜

경기도 성남시 중원 상대원동 190-1 SKn테크노파크 메가동 1511호 JSI Silicone Co.,

Room #1511 mega-dong, SK@technopark,

190-1, Sangdaewon 1-dong, Jungwon-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Korea

전화 : +82-31-776-3084

팩스 : +82-31-776-3085

홈페이지주소: <https://www.jsisilicone.com/>

E-mail 주소 : info@jsisilicone.com

2. 유해·위험성

1. 유해성·위험성 분류

피부 부식성/피부 자극성(구분 2) - H315

눈에 심한 자극을 일으킴(구분 1) - H318

2. GHS 라벨링

- 그림 문자



- 신호어

경고

- 유해/위험 문구

H315 - 피부에 자극을 일으킴

H318 - 눈에 심한 자극을 일으킴

- 예방조치문구

- 예방

P264 - 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.

P280 - 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하십시오.

- 대응

P302+P352 - 피부에 묻으면 비누와 물로 씻으시오.

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

P310-즉시 의사에게 연락하십시오.

P321-구체적인 치료(이 라벨의 응급처치 지침을 참조하십시오).

P332+P313 - 피부 자극이 나타나면; 의학적인 조치/조언을 받으시오.

P362+P364 - 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

이 화합물의 가수분해 생성물은 에탄올입니다. 피부 흡수, 흡입 또는 섭취를 통해 에탄올에 과다 노출 되면 마취 효과(두통, 메스꺼움, 졸음)가 나타날 수 있습니다. 에탄올은 아세트알데히드와 아세트산으로 대사되며, 다량 섭취 시 대사성 산증, 중추신경계 억제 및 호흡 정지로 인한 사망을 초래합니다.

3.구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명 : 3-AZIDOPROPYLTRIETHOXSILANE

성분	CAS 번호	함유량(%)
3-AZIDOPROPYLTRIETHOXSILANE	83315-69-9	>95

4. 응급조치요령

4.1. 응급 처치 방법에 대한 설명

4.1.1. 일반적인 조치사항

오염된 의복과 신발을 벗을 것. 사고가 발생하거나 몸이 좋지 않은 경우 즉시 의사의 진찰을 받으십시오(가능한 경우 라벨 표시). 가능하면 이 시트를 보여주십시오. 사용할 수 없는 경우 포장 또는 라벨을 표시하십시오.

4.1.2. 흡입한 경우 :

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.

불편함을 느끼면 의학적인 조치/조언을 받으시오.

4.1.3.피부에 접촉된 경우 :

즉시 오염된 모든 의복을 벗을 것.

비누와 물로 충분히 씻어내십시오.

피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.

4.1.4.눈에 들어갔을 때:

물로 충분히 헹구십시오.

가능하면 콘택트렌즈를 제거할 것.

눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.

4.1.5.먹었을 때 :

의학적인 조치/조언을 받으시오.

입을 헹구십시오.

4.2. 가장 중요한 증상 및 영향 (급성 및 지연성)

4.2.1.흡입한 경우 :

호흡기를 자극할 수 있음. 에어로졸 흡입을 피하십시오.

4.2.2.피부에 접촉된 경우 :

피부 자극을 유발할 수 있음.

4.2.3.눈에 들어갔을 때 :

심한 눈 자극을 유발함.

4.2.4.먹었을 때 :

자료 없음

4.3.의사의 주의사항 :

자료 없음

급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향
알려지지 않음.

5. 폭발·화재시 대처방법

5.1.적절한 (및 부적절한) 소화제

5.1.1.적절한 소화제 :

물 분무, 거품, 이산화탄소(CO₂), 건조 화학물질

5.1.2. 부적절한 소화제

직선 물줄기를 사용하지 마시오.

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :

물질이 고온이나 화염에 노출되면 자극성 연기와 유기산 증기가 발생할 수 있습니다.

5.3. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :

소방 지침- 화학 물질 화재를 진압할 때는 각별히 주의하십시오. 노출된 표면을 식히려면 물을 분무하십시오.

소방 중 보호- 호흡 보호구를 포함한 적절한 보호 장비 없이 화재 구역에 들어가지 마십시오. 눈과 피부 접촉을 피하고 증기와 미스트를 흡입하지 마십시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

6.1.1. 비상 대응 인력이 아닌 경우

섹션 8에 설명된 보호 장비를 착용하십시오. 불필요한 인원을 대피시키십시오.

6.1.2. 비상 대응자를 위한 지침

적절한 보호 장비 없이 조치를 시도하지 마십시오. 정리 작업자는 적절한 보호 장비를 갖추어야 합니다. 자세한 내용은 섹션 8: '노출 방지 및 개인 보호'를 참조하십시오.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 :

하수구 및 공공 수역으로의 진입을 방지하십시오. 액체가 하수구 또는 공공 수역에 유입되면 당국에 알립니다.

6.3. 정화 또는 제거 방법 :

유출물이 하수구나 하천으로 유입되는 것을 방지하기 위해 제방이나 흡수제를 사용하여 유출물을 봉쇄하십시오. 흡수성 소재를 이용해 유출된 물질을 모아 가능한 한 빨리 청소하십시오.

6.4. 다른 섹션 참조

8번 항목(제목)을 참조하십시오. 노출 통제 및 개인 보호.

7. 취급 및 저장방법

1. 안전취급요령

눈과 피부 접촉을 피하고 증기와 미스트를 흡입하지 마십시오. 공정 구역에 충분한 환기를 제공하여 증기가 축적되는 것을 방지하십시오. 접지된 상태에서 용기의 환기를 천천히 하십시오. 식사, 음료 섭취 또는 흡연 전, 그리고 퇴근 시 순한 비누와 물로 손과 기타 노출 부위를 씻으십시오. 오염된 의복은 재사

용 전에 세탁하십시오.

2. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

저장 조건- 용기를 꼭 닫아 보관하십시오. 30°C 이하의 밀폐 용기에 보관하십시오.

호환되지 않는 재료- 산. 알코올. 아민. 수분. 산화제. 과산화물. 물.

저장 공간- 통풍이 잘 되는 곳에 보관하십시오. 열이 있는 곳은 피해서 보관하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

1. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

추가 정보 없음.

2. 적절한 공학적 관리 :

국소 배기 또는 일반 실내 환기를 제공하십시오.

3. 개인 보호구. 다음의 개인보호구가 안전인증 대상인 경우는 안전보건공단의 인증을 필한 보호구를 착용하여야 함.

-개인 보호 장비

불필요한 노출을 피하십시오. 잠재적 노출이 발생할 수 있는 곳 바로 근처에는 비상 세안대와 안전 샤워 시설을 구비해야함.

-호흡기 보호

흡입을 통해 노출될 수 있는 경우 호흡 보호 장비 착용이 권장. NIOSH 인증 유기 증기 - 아민 가스(갈색 카트리지) 복합 호흡기.

-눈 보호

보안경, 보안면, 콘택트 렌즈는 착용하지 마시오.

-손 보호

보호 장갑

-피부 및 신체보호

보호복

*적절한 정부 표준에 따라 승인된 개인 보호 장비(PPE)를 사용하고 지역 및 국가 규정을 준수하십시오.

9. 물리화학적 특성

형태	액체
성상	액체
분자량	247.37 g/mol
색	밀짚. 호박색.
냄새	약한 냄새
냄새 역치	자료없음
굴절률	자료없음
pH	자료없음

증발속도(butyl acetate=1)	자료없음
녹는 점	자료없음
어는 점	< 0 °C
끓는 점	72 – 75 °C @ 0.5 mm Hg
인화점	> 110 °C
자연 발화 온도	자료없음
분해 온도	자료없음
인화성(고체, 기체)	자료없음
증기압	< 0.1 mm Hg @ 20°C
증기 밀도(20 °C)	자료없음
상대 밀도	0.981
용해도	물에 불용성. 물과 반응함.
Log Pow	자료없음
Log Kow	자료없음
점도	자료없음
동점도	자료없음
폭발성	자료없음
산화성	자료없음
폭발 한계	자료없음

10. 안전성 및 반응성

1. 반응성

추가 정보 없음.

2. 화학적 안정성

30°C 이하에서 보관 시 밀폐 용기에 안정적임. 질소 압력이 서서히 상승할 수 있음.

3. 유해 반응의 가능성

구리, 카드뮴, 황동, 청동, 납, 은, 수은과 접촉 시 폭발성 아지드화물을 형성할 수 있음. 강산과 접촉 시 독성 히드라조산이 생성될 수 있음. 공기 중 수분 및 물과 반응하여 에탄올을 방출함.

4. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)

열. 스파크. 화염.

5. 혼합금지물질

산. 알코올. 아민. 수분. 산화제. 과산화물. 물.

6. 분해 시 생성되는 유해물질

에탄올. 히드라조산. 유기산 증기.

11. 독성에 관한정보

1.독성학적 효과에 대한 정보

급성 독성 (경구 투여)

자료 없음

급성 독성 (피부 투여)

자료 없음

급성 독성 (흡입)

자료 없음

피부 부식성 또는 자극성

자료 없음

심한 눈 손상 또는 자극성

심한 눈 자극을 유발함

호흡기 또는 피부 과민성

자료 없음

생식세포 변이원성

자료 없음

발암성

자료 없음

이 제품의 어떤 성분도 농도가 0.1%를 초과할 경우 IARC, NTP, OSHA 또는 ACGIH에서 발암 물질로 분류되지 않음.

생식성

자료 없음

STOT-단일 노출

자료 없음.

STOT-반복 노출

자료 없음.

흡인 유해성

자료 없음.

흡입 후 증상/영향

호흡기 자극을 유발할 수 있음. 과다 노출 시 다음과 같은 증상이 나타날 수 있음: 기침, 두통. 메스꺼움.

피부 접촉 후 증상/영향

피부 자극을 유발함.

눈 접촉 후 증상/영향

심각한 눈 손상을 유발함.

섭취 후 증상/영향

삼키면 해로울 수 있음.

만성 증상

이 화합물은 물과 접촉하면 에탄올을 방출하는데, 이는 중추신경계에 만성적인 영향을 미치는 것으로 알려져 있음.

분류 이유

전문가 판단

12. 환경에 미치는 영향**1.독성**

자료 없음

2.지속성 및 분해성

자료 없음

3.생물 농축성

자료 없음

4.토양 이동성

자료 없음

5.기타 유해 영향

이 물질은 환경에 유해할 수 있음

13.폐기 시 주의사항**1.폐기방법**

하수 처리 권장 사항: 폐기물을 하수구에 버리지 마십시오.

제품/포장 폐기 권장 사항: 소각할 수 있습니다. 지역/국가 규정에 따라 안전하게 폐기하십시오.

생태정보: 환경으로의 방출을 피하십시오.

14.운송에 필요한 정보**DOT**

자료없음

TDG

자료없음

IMDG

자료없음

IATA

자료없음

그 밖의 참고사항

자료없음

15. 법적 규제현황**1. 산업안전보건법**

자료없음

2. 유해화학물질관리법

자료없음

3. 위험물안전관리법

자료없음

4. 폐기물관리법

자료없음

기타 규정

기준화학물질목록번호

자료없음

16. 기타 참고사항**H-문구 전체 내용**

H315	피부 자극 유발
H318	심한 눈 손상 유발

약어 및 두문자어**약어:**

ND: 미확정, 자료 없음 NA: 해당 없음 LD: 치사량 LC: 치사농도 ATE: 급성 독성 추정치 H: 시간 °: °C, 별도 표기 없을 시 섭씨 mm: mmHg, 토르(압력 단위) PEL: 허용 노출 기준치 TWA: 시간가중평균 TLV: 기준치 TG: 시험지침 NIOSH: 미국 직업안전보건연구소 IARC: 국제암연구소 NTP: 미국 국립독성프로그램 HMIS: 유해물질 정보시스템 CAS No.: 화학물질등록번호(CAS 번호) EC No.: 유럽연합 등록번호 EC Index No.: 유럽연합 인덱스 번호 OECD: 경제협력개발기구 GHS: 화학물질 분류 및 표시 제조화시스템 APF: 할당 보호계수

위험 등급

건강

4급, 심각한 위험 – 단일 또는 반복 과다 노출 시 생명 위험, 주요 또는 영구적 손상 초래할 수 있음.

인화성

1급, 경미한 위험 – 점화되기 전에 예열이 필요한 물질에 해당함. 인화점이 200 °F(약 93 °C) 이상인 액체, 고체, 반고체 포함함(III B급).

물리적 요인

1급, 경미한 위험 – 상온·상압에서 일반적으로 안정적이거나, 고온·고압에서 불안정(자기반응)해질 수 있는 물질임. 물과 비-폭발적으로 반응하거나, 억제제 없이 위험한 중합반응 일으킬 수 있음.

참고 문헌 목록

발행일자: 2025. 02. 05

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.