

3-[N-(2-Methoxyethyl)-N-(3-methoxypropyl)amino]propyltrimethoxysilane(AA01458-0000000270)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1. 제품명 : 3-[N-(2-Methoxyethyl)-N-(3-methoxypropyl)amino]propyltrimethoxysilane
2. 제품번호 : M6365.1
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

피부 부식성 또는 자극성: 구분 2

심한 눈 손상성 또는 눈 자극성: 구분 1

특정표적장기 독성 - 1회 노출: 구분 3(호흡기 자극)

2. GHS 라벨링



-신호어
위험

-유해/위험 문구

H315 피부에 자극을 일으킴.

H318 눈에 심한 손상을 일으킴.

H335 호흡기 자극을 일으킬 수 있음.

-예방조치 문구

예방:

P261 증기 또는 미스트의 흡입을 피할 것.

P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻을 것.

P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급할 것.

P280 보호장갑, 보호의, 보안경 및 안면보호구를 착용할 것.

대응:

P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻을 것.

P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취할 것.

P305+P351+P338 눈에 들어가면 몇 분간 물로 조심해서 씻고, 가능하면 콘택트렌즈를 제거한 후 계속 씻을 것.

P310 즉시 의료기관 또는 의사의 진찰을 받을 것.

P312 불편함을 느끼면 의료기관 또는 의사의 진찰을 받을 것.

P332+P313 피부 자극이 나타나면 의학적인 조치·조언을 받을 것.

P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용하기 전에 세척할 것.

저장:

P403+P233 환기가 잘 되는 곳에 용기를 밀폐하여 보관할 것.

P405 잠금장치를 하여 저장할 것.

폐기:

P501 관련 법규에 따라 내용물과 용기를 폐기할 것.

3. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

물 또는 공기 중 수분과 접촉하면 트리메톡시실릴기가 가수분해되어 메탄올이 생성될 수 있음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명 : 3-[N-(2-Methoxyethyl)-N-(3-methoxypropyl)amino]propyltrimethoxysilane

공식 : C₁₃H₃₁NO₅Si

분자량 : 309.47 g/mol

성분	CAS 번호	함유량(%)
3-[N-(2-Methoxyethyl)-N-(3-methoxypropyl)amino]propyltrimethoxysilane	자료 없음	> 95%

4. 응급조치요령

1. 눈에 들어갔을 때

즉시 15분 이상 물로 조심해서 씻을 것.

콘택트렌즈를 착용한 경우 쉽게 제거할 수 있으면 제거하고 계속 씻을 것.

즉시 의료기관 또는 의사의 진찰을 받을 것.

2. 피부에 접촉했을 때

오염된 의복과 신발을 즉시 벗을 것.

접촉 부위를 다량의 물과 비누로 충분히 씻을 것.

피부 자극이 나타나면 의학적인 조치·조언을 받을 것.

오염된 의복은 다시 사용하기 전에 세척할 것.

3. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하게 할 것.
호흡기 자극 또는 불편함이 지속되면 의료기관 또는 의사의 진찰을 받을 것.
호흡이 곤란한 경우 훈련된 사람이 산소를 공급하고 즉시 의료조치를 받을 것.

4. 먹었을 때

입을 물로 씻을 것.
구토를 유도하지 말 것.
의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 주지 말 것.
즉시 의료기관 또는 의사의 진찰을 받을 것.

5. 기타 의사의 주의사항

물 또는 체내 수분과 반응하여 메탄올이 생성될 수 있으므로 메탄올 노출 가능성을 고려하여 처치할 것.
노출 상태와 증상에 따라 적절한 대증치료 및 지지요법을 실시할 것.

5. 폭발·화재 시 대처방법**1. 적절한 및 부적절한 소화제**

적절한 소화제:

분말소화제, 이산화탄소, 내알코올포, 건조모래

부적절한 소화제:

강한 물줄기

누출된 물질에 물을 직접 사용하지 말 것.

2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

물 또는 수분과 반응하여 메탄올이 생성될 수 있음.

화재 또는 열분해 시 탄소산화물, 질소산화물, 규소산화물 및 자극성 증기가 발생할 수 있음.

증기가 점화원에 도달하면 화재가 발생할 수 있음.

3. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

자급식 공기호흡기와 전신보호복을 착용할 것.

관계자 외에는 접근을 통제하고 바람을 등진 위치에서 진화할 것.

안전한 경우 화재 구역에서 용기를 이동할 것.

이동할 수 없는 용기는 물분무로 냉각하되 누출물에 물이 직접 닿지 않도록 할 것.

오염된 소화수가 하수구, 수계 또는 토양으로 유입되지 않도록 할 것.

6. 누출 사고 시 대처방법**1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구**

관계자 외에는 누출지역의 출입을 통제할 것.

바람을 등지고 접근하며 충분히 환기할 것.

증기 또는 미스트의 흡입과 피부 및 눈 접촉을 피할 것.

제8항에 따른 적절한 개인보호구를 착용할 것.

모든 점화원을 제거하고 불꽃이 발생하지 않는 장비를 사용할 것.

안전한 경우에만 누출을 차단할 것.

2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

하수구, 배수로, 수계 및 토양으로 유입되지 않도록 할 것.

건조모래 또는 흙으로 독을 만들어 누출 확산을 방지할 것.

환경으로 유출된 경우 관계기관에 신고할 것.

3. 정화 또는 제거 방법

건조모래, 질석 또는 불연성 흡수재로 흡수할 것.

불꽃이 발생하지 않는 도구를 사용하여 회수할 것.

회수한 물질과 오염된 흡수재는 건조한 밀폐용기에 넣어 표시할 것.

물 또는 수분과 반응하므로 물을 사용하여 세척하지 말 것.

회수한 폐기물은 제13항에 따라 처리할 것.

7. 취급 및 저장방법

1. 안전취급요령

국소배기장치 또는 전체환기설비가 설치된 장소에서 취급할 것.

증기 또는 미스트의 흡입과 피부 및 눈 접촉을 피할 것.

제8항에 따른 적절한 개인보호구를 착용할 것.

열, 불꽃, 스파크 및 기타 점화원으로부터 멀리할 것.

이송 시 용기와 설비를 접지하고 본딩할 것.

불꽃이 발생하지 않는 방폭형 도구와 장비를 사용할 것.

건조한 용기와 도구를 사용하고 물 또는 수분과의 접촉을 피할 것.

취급 후 손과 노출 부위를 철저히 씻을 것.

오염된 의복은 작업장 밖으로 반출하기 전에 세척할 것.

2. 안전한 저장방법

용기를 단단히 밀폐하여 건조하고 환기가 잘 되는 장소에 보관할 것.

직사광선, 열, 불꽃, 스파크 및 기타 점화원으로부터 격리할 것.

물, 습기, 강산, 강염기, 강산화제 및 과산화물과 분리하여 보관할 것.

용기는 세워서 보관하고 물리적 손상을 방지할 것.

잠금장치가 있는 장소에 보관할 것.

3. 저장 등급

물리적 상태:

액체

인화점:

125℃

수용성·비수용성 구분:

비수용성

수용해도:

물과 반응함

위험물안전관리법상 분류:

제4류 인화성액체 제3석유류 비수용성액체

법정 지정수량:

2,000 L

위험등급:

III

소화방법:

질식소화

표시사항:

화기엄금

8. 누출방지 및 개인보호구

1. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

화학물질명:

3-[N-(2-Methoxyethyl)-N-(3-methoxypropyl)amino]propyltrimethoxysilane

CAS 번호:

자료 없음

국내 노출기준:

자료 없음

생물학적 노출기준:

자료 없음

2. 적절한 공학적 관리

- 가능한 경우 밀폐된 설비에서 취급할 것.
- 증기 또는 미스트가 발생하는 장소에는 국소배기장치를 설치할 것.
- 작업장 전체를 충분히 환기할 것.
- 작업장 가까이에 세안설비와 비상세척설비를 설치할 것.
- 설비와 작업도구에 물 또는 수분이 유입되지 않도록 관리할 것.

3. 개인보호구

호흡기 보호:

- 증기 또는 미스트에 노출될 우려가 있는 경우 유기화합물 및 아민계 증기에 적합한 안전보건공단 인증 방독마스크를 착용할 것.
- 고농도, 밀폐공간 또는 농도를 알 수 없는 환경에서는 송기마스크 또는 자급식 공기호흡기를 착용할 것.
- 산소농도가 18% 미만인 장소에서는 공기정화식 호흡보호구를 사용하지 말 것.

눈 보호:

- 화학물질용 보안경과 안면보호구를 함께 착용할 것.

손 보호:

- 니트릴고무 또는 네오프렌 재질의 안전보건공단 인증 내화학성 보호장갑을 착용할 것.

신체 보호:

- 내화학성 보호복, 앞치마 및 안전화를 착용할 것.

9. 물리화학적 특성

외관	
형태	액체
색	무색 혹은 옅은 황색
냄새	암모니아 냄새, 생선 비린내
냄새 역치	자료없음
굴절률	자료없음
pH	자료없음
어는 점	자료없음
끓는 점	자료없음
인화점	125 °C
증발 속도	자료없음
인화성(고체, 기체)	자료없음
인화 또는 폭발 범위의 하한	자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한	자료없음
증기압	자료없음
수용해도	물과 반응함
증기밀도	자료없음

	물질 안전 보건 자료	제이에스아이실리콘주식회사
비중	자료없음	
밀도	자료없음	
n-옥탄올/물 분배계수	자료없음	
자연발화 온도(발화점)	자료없음	
분해 온도	자료없음	
동적점도	자료없음	
분자량	309.47 g/mol	

10. 안전성 및 반응성

1. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

통상적인 취급 및 저장조건에서는 안정할 것으로 예상됨.

물 또는 수분과 접촉하면 트리메톡시실릴기가 가수분해되어 메탄올이 생성될 수 있음.

산과 접촉하면 아민기와 반응할 수 있음.

2. 피해야 할 조건

열

화염

스파크

고온 표면

물 또는 수분과의 접촉

3. 피해야 할 물질

물 및 수분

강산

강염기

강산화제

과산화물

4. 분해 시 생성되는 유해물질

물 또는 수분과 반응할 때 메탄올이 생성될 수 있음.

화재 또는 열분해 시 탄소산화물, 질소산화물, 규소산화물 및 자극성 증기가 발생할 수 있음.

11. 독성에 관한정보

1. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

흡입:

증기 또는 미스트 흡입 시 호흡기 자극을 일으킬 수 있음.

섭취:

물 또는 체내 수분과 반응하여 메탄올이 생성될 수 있음.

피부:

피부에 자극을 일으킴.

눈:

눈에 심한 손상을 일으킴.

2. 건강 유해성 정보

급성독성:

자료 없음

피부 부식성 또는 자극성:

구분 2

피부에 자극을 일으킴.

심한 눈 손상성 또는 눈 자극성:
구분 1
눈에 심한 손상을 일으킴.
호흡기 과민성:
자료 없음
피부 과민성:
자료 없음
발암성:
자료 없음
생식세포 변이원성:
자료 없음
생식독성:
자료 없음
특정표적장기 독성 - 1회 노출:
구분 3(호흡기 자극)
호흡기 자극을 일으킬 수 있음.
특정표적장기 독성 - 반복 노출:
자료 없음
흡인 유해성:
자료 없음

12. 환경에 미치는 영향

1. 생태독성

어류:
자료 없음
갑각류:
자료 없음
조류:
자료 없음

2. 잔류성 및 분해성

잔류성:
자료 없음
분해성:
자료 없음
물 또는 수분과 접촉하면 트리메톡시실릴기가 가수분해될 수 있음.

3. 생물농축성

생물농축성:
자료 없음
생물농축계수:
자료 없음

4. 토양이동성

자료 없음

5. 기타 유해 영향

자료 없음

13. 폐기 시 주의사항

1. 폐기방법

하수구, 배수로, 수계 또는 토양에 배출하지 말 것.
잔여물, 오염된 흡수재 및 용기는 건조한 상태로 밀폐하여 보관할 것.
폐기물관리법에 따라 허가받은 폐기물처리업자에게 위탁 처리할 것.

2. 폐기 시 주의사항

폐기 과정에서 물 또는 수분과의 접촉을 피할 것.
물로 임의 세척하거나 중화하지 말 것.
제8항에 따른 적절한 개인보호구를 착용할 것.
빈 용기에도 잔류물이 남아 있을 수 있으므로 임의로 절단, 용접 또는 소각하지 말 것.
폐기물의 종류와 처리방법은 발생 공정 및 실제 성상에 따라 결정할 것.

14. 운송에 필요한 정보

1. 유엔번호

해당 없음

2. 유엔 적정 선적명

해당 없음

3. 운송에서의 위험성 등급

해당 없음

4. 용기등급

해당 없음

5. 해양오염물질

해당 없음

6. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

용기를 단단히 밀폐하고 세워서 운송할 것.
운송 중 전도, 충격 및 용기 손상을 방지할 것.
물 또는 수분과의 접촉을 피할 것.
열, 불꽃, 스파크 및 기타 점화원으로부터 격리할 것.
화재 시 비상조치:
제5항의 폭발·화재 시 대처방법에 따른 것.
유출 시 비상조치:
제6항의 누출 사고 시 대처방법에 따른 것.

15. 법적 규제현황

1. 산업안전보건법에 의한 규제

제조등금지물질:

해당 없음

허가대상물질:

해당 없음

관리대상유해물질:

해당 없음

특별관리물질:

해당 없음

노출기준설정물질:

해당 없음

작업환경측정대상 유해인자:

해당 없음

특수건강진단대상 유해인자:

해당 없음

물질안전보건자료 작성·제출·제공 및 경고표지 대상:

해당

2. 화학물질관리법에 의한 규제

인체급성유해성물질:

해당 없음

인체만성유해성물질:

해당 없음

생태유해성물질:

해당 없음

허가물질:

해당 없음

제한물질:

해당 없음

금지물질:

해당 없음

사고대비물질:

해당 없음

3. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

화학물질명:

3-[N-(2-Methoxyethyl)-N-(3-methoxypropyl)amino]propyltrimethoxysilane

CAS 번호:

자료 없음

기존화학물질목록 등재 여부:

별도 행정문서 확인 필요

신규화학물질 여부:

별도 행정문서 확인 필요

등록 또는 신고 대상 여부:

별도 행정문서 확인 필요

등록등면제확인 대상 여부:

별도 행정문서 확인 필요

4. 위험물안전관리법에 의한 규제

법적 분류:

제4류 인화성액체 제3석유류 비수용성액체

인화점:

125℃

수용성·비수용성 구분:

비수용성액체

수용해도:

물과 반응함

법정 지정수량:

2,000 L

위험등급:

III

소화방법:

질식소화

표시사항:

화기엄금

5. 폐기물관리법에 의한 규제

폐기물의 종류, 배출공정 및 실제 성상에 따라 별도 판정 필요

6. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

자료 없음

16.기타 참고사항**1. 자료의 출처**

「산업안전보건법」 및 하위 규정

고용노동부고시 「화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준」

「화학물질관리법」 및 하위 규정

「화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률」 및 하위 규정

「위험물안전관리법」 및 하위 규정

「폐기물관리법」 및 하위 규정

한국산업안전보건공단(KOSHA) 화학물질정보 및 관련 기술자료

2. 최초 작성일자

2026년 08월 26일

3. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 횟수:

0회

최종 개정일자:

해당 없음

4. 기타

본 물질안전보건자료는 작성 시점에 확보된 물질정보 및 관련 법령을 근거로 작성함.

국내 기존화학물질목록 등재 여부, 신규화학물질 여부, 등록 또는 신고 대상 여부 및 등록등면제확인 대상 여부는 별도 행정문서 확인이 필요함.

일부 물리화학적 특성, 독성 및 환경유해성 자료가 확보되지 않았으므로 추가 시험자료 또는 공신력 있는 자료가 확보되는 경우 본 물질안전보건자료를 재검토할 것.