

(3-Methyldimethoxysilylpropyl)diethylenetriamine

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1. 제품명 : (3-Methyldimethoxysilylpropyl)diethylenetriamine
2. 제품번호 : M6470.1
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

급성 독성(경구): 구분 4

피부 부식성/피부 자극성: 구분 2

피부 과민성: 구분 1

심한 눈 손상성/눈 자극성: 구분 1

2. GHS 라벨링



-신호어

위험

-유해/위험 문구

H302 삼키면 유해함

H315 피부에 자극을 일으킴

H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

H318 눈에 심한 손상을 일으킴

-예방조치 문구

예방:

P261 증기/미스트의 흡입을 피하십시오.

P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.

P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오.

P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마십시오.

P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하십시오.

대응:

P301+P312 삼켰다면 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으십시오.

P330 입을 씻어내십시오.

P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으십시오.

P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치/조언을 받으십시오.

P333+P313 피부 자극 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치/조언을 받으십시오.

P362+P364 오염된 의복을 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오.

계속 씻으십시오.

P310 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으십시오.

3. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

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

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명 : (3-Methyldimethoxysilylpropyl)diethylenetriamine

공식 : C₁₀H₂₇N₃O₂Si

분자량 : 249.43 g/mol

성분	CAS 번호	함유량(%)
(3-Methyldimethoxysilylpropyl)diethylenetriamine	99740-64-4	>95%

4. 응급조치요령

1. 눈에 들어갔을 때

즉시 다량의 물로 최소 15분 이상 조심스럽게 씻으십시오.

콘택트렌즈를 착용한 경우 쉽게 제거할 수 있으면 제거한 후 계속 씻으십시오.

즉시 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으십시오.

2. 피부에 접촉했을 때

오염된 의복과 신발을 즉시 벗으십시오.

접촉 부위를 다량의 물과 비누로 충분히 씻으십시오.

피부 자극 또는 알레르기성 피부 반응이 나타나면 의학적인 조치 또는 조언을 받으십시오.

오염된 의복은 다시 사용하기 전에 세척하십시오.

3. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 편한 자세로 안정을 취하게 하십시오.

호흡이 곤란하거나 이상 증상이 지속되면 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으시오.

4. 먹었을 때

입을 물로 씻으시오.

구토를 유도하지 마시오.

불편함을 느끼면 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으시오.

의식이 없는 사람에게는 입으로 아무것도 먹이지 마시오.

5. 기타 의사의 주의사항

증상에 따라 치료하십시오.

눈에 노출된 경우 심한 눈 손상의 가능성이 있으므로 신속한 의학적 처치를 실시하십시오.

피부 노출 시 과민성 반응의 가능성을 고려하십시오.

5. 폭발·화재 시 대처방법

1. 적절한 소화제

적절한 소화제:

분말소화제, 이산화탄소, 내알코올성 포말

부적절한 소화제:

직사주수

2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 또는 열분해 시 일산화탄소, 이산화탄소, 질소산화물, 규소산화물 및 자극성 흠이 발생할 수 있음.

물 또는 수분과 반응하여 메탄올이 생성될 수 있음.

3. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

적절한 호흡보호구와 보호복을 착용하지 않은 상태로 화재 구역에 진입하지 말 것.

피부 및 눈 접촉을 피하고 증기와 미스트를 흡입하지 말 것.

화재에 노출된 용기와 표면은 물분무로 냉각할 것.

화학물질 화재 진압 시 주의하여 대응할 것.

6. 누출 사고 시 대처방법

1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

관계자 외에는 누출지역에서 대피시키고 접근을 제한할 것.

제8항에 따른 적절한 개인보호구를 착용할 것.

적절한 보호구를 착용하지 않은 상태로 누출물 처리 작업을 하지 말 것.

피부 및 눈 접촉을 피하고 증기와 미스트를 흡입하지 말 것.

충분히 환기할 것.

2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

하수구 및 수계로 유입되지 않도록 할 것.

독 또는 흡수재를 사용하여 누출물의 확산과 유입을 방지할 것.

하수구 또는 수계로 유입된 경우 관계기관에 알릴 것.

3. 정화 또는 제거 방법

흡수재를 사용하여 누출물을 가능한 한 신속하게 회수할 것.

흡수된 누출물은 쓸어 모으거나 삽으로 회수하여 적절한 폐기용기에 담을 것.

회수한 폐기물은 제13항에 따라 처리할 것.

7. 취급 및 저장방법

1. 안전취급요령

환기가 잘 되는 장소에서 취급하시오.

증기 또는 미스트의 흡입을 피하시오.

눈, 피부 및 의복과의 접촉을 피하시오.

적절한 개인보호구를 착용하시오.

취급 후 손과 노출 부위를 철저히 씻으시오.

작업장에서는 음식물 섭취, 음용 및 흡연을 금지하시오.

수분 및 물과의 접촉을 피하시오.

2. 안전한 저장방법

용기를 단단히 밀폐하여 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에 보관하시오.

직사광선 및 열원으로부터 멀리하여 보관하시오.

물 및 습기로부터 보호하시오.

산, 강산화제 등 혼합금지물질과 분리하여 보관하시오.

용기는 원래의 용기에 밀폐하여 보관하시오.

3. 저장 등급

물리적 상태:

액체

인화점:

144℃

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. 노출방지 및 개인보호구

1. 노출기준 (생물학적 노출기준 포함)

[본 물질 (3-Methyldimethoxysilylpropyl)diethylenetriamine]

CAS 번호:

99740-64-4

국내 노출기준:

자료 없음

생물학적 노출기준:

자료 없음

2. 적절한 공학적 관리

작업장에 적절한 국소배기장치 및 전체환기장치를 설치하십시오.

증기 또는 미스트가 발생하는 경우 작업자의 노출을 최소화할 수 있도록 환기시키시오.

눈 세척시설 및 비상세척시설을 작업장 가까이에 설치하십시오.

3. 개인보호장비

호흡기 보호:

환기가 불충분하거나 증기 및 미스트가 발생하는 경우 해당 물질에 적합한 안전보건공단(KOSHA) 인증 호흡보호구를 착용하십시오.

눈 보호:

화학물질용 보안경 및 필요한 경우 안면보호구를 착용할 것.

손 보호:

니트릴고무 또는 네오프렌 재질의 내화학성 보호장갑을 사용할 것.

장갑 제조사의 내화학성 및 투과시간 자료를 확인하여 작업조건에 적합한 제품을 선정할 것.

신체 보호:

피부 노출을 방지할 수 있는 적절한 보호복을 착용할 것.

9. 물리화학적 특성

외관	
형태	액체
색	담황색
냄새	약한 냄새
냄새 역치	자료없음
굴절률	자료없음
pH	자료없음
어는 점	자료없음
끓는 점	293~302℃
인화점	144℃
증발 속도	자료없음
인화성(고체, 기체)	해당없음
인화 또는 폭발 범위의 하한	자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한	자료없음
증기압	자료없음
수용해도	물과 반응함
증기밀도	자료없음
비중	자료없음
밀도	0.960-0.980 g/cm ³ (20℃)

	물질 안전 보건 자료	제이에스아이실리콘주식회사
n-옥탄올/물 분배계수	자료없음	
자연발화 온도(발화점)	자료없음	
분해 온도	자료없음	
동적점도	자료없음	
분자량	249.43 g/mol	

10. 안전성 및 반응성

1. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성

통상적인 취급 및 저장조건에서 안정함.
 물 또는 습기와 접촉하면 가수분해될 수 있음.
 가수분해 시 메탄올이 생성될 수 있음.

2. 피해야 할 조건

열, 화염 및 스파크

3. 피해야 할 물질

물
 강산
 강산화제

4. 분해 시 생성되는 유해물질

가수분해 시 메탄올이 생성될 수 있음.
 화재 또는 열분해 시 일산화탄소, 이산화탄소, 질소산화물 및 규소산화물이 발생할 수 있음.

11. 독성에 관한정보

1. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

흡입:
 자료없음
 섭취:
 삼키면 유해함.
 피부:
 피부에 자극을 일으킴.
 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
 눈:
 눈에 심한 손상을 일으킴.

2. 건강 유해성 정보

급성독성:
 급성 독성(경구): 구분 4
 피부 부식성 또는 자극성:
 구분 2
 심한 눈 손상 또는 자극성:
 구분 1
 호흡기 과민성:
 자료없음
 피부 과민성:
 구분 1
 발암성:
 자료없음
 생식세포 변이원성:

자료없음

생식독성:

자료없음

특정 표적장기 독성(1회 노출):

자료없음

특정 표적장기 독성(반복 노출):

자료없음

흡인 유해성:

자료없음

12. 환경에 미치는 영향

1. 생태독성

어류:

자료없음

갑각류:

자료없음

조류:

자료없음

2. 환경 중 제거정보 (잔류 및 분해도)

잔류성:

자료없음

분해성:

자료없음

3. 생물 농축성

생물농축성:

자료없음

생분해성:

자료없음

4. 토양 이동성

자료 없음

5. 기타 유해 영향

자료 없음

13. 폐기 시 주의사항

1. 폐기방법

폐기물관리법 및 관련 법규에 따라 처리하십시오.

폐기물의 성상 및 유해성에 따라 적절하게 분류하여 허가받은 폐기물 처리업자에게 위탁하여 처리하십시오.

하수구, 배수로, 토양 또는 수계에 직접 배출하지 마시오.

빈 용기에도 잔류물이 남아 있을 수 있으므로 내용물과 동일한 주의사항을 적용하여 처리하십시오.

2. 폐기 시 주의사항

물 또는 습기와 접촉을 피하십시오.

다른 폐기물과 임의로 혼합하지 마시오.

폐기물을 취급할 때에는 적절한 개인보호구를 착용하십시오.

누출되지 않도록 밀폐 가능한 적절한 용기에 보관한 후 관련 법규에 따라 처리하십시오.

소각 등 열처리 시 유해한 연소 또는 분해생성물이 발생할 수 있으므로 적절한 처리시설에서

처리하시오.

14. 운송에 필요한 정보

1. 유엔번호

자료 없음

2. 유엔 적정 선적명

자료 없음

3. 운송에서의 위험성 등급

자료 없음

4. 용기등급

자료 없음

5. 해양오염물질

자료 없음

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

용기를 단단히 밀폐할 것.

물 및 수분과의 접촉을 피할 것.

열, 화염 및 스파크로부터 멀리할 것.

화재 시 비상조치:

제5항 참조

유출 시 비상조치:

제6항 참조

15. 법적 규제현황

1. 산업안전보건법에 의한 규제

제조등금지물질:

자료 없음

허가대상물질:

자료 없음

관리대상유해물질:

자료 없음

특별관리물질:

자료 없음

노출기준설정물질:

자료 없음

작업환경측정대상 유해인자:

자료 없음

특수건강진단대상 유해인자:

자료 없음

물질안전보건자료 작성·제출·제공 및 경고표지 대상:

해당

2. 화학물질관리법에 의한 규제

인체급성유해성물질:

자료 없음

인체만성유해성물질:

자료 없음

생태유해성물질:

자료 없음

허가물질:

자료 없음

제한물질:

자료 없음

금지물질:

자료 없음

사고대비물질:

자료 없음

3. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

화학물질명:

(3-Methyldimethoxysilylpropyl)diethylenetriamine

CAS 번호:

99740-64-4

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:

144℃

수용성·비수용성 구분:

비수용성액체

수용해도:

물과 반응함

법정 지정수량:

2,000 L

위험등급:

III

소화방법:

질식소화

표시사항:

화기엄금

5. 폐기물관리법에 의한 규제

자료 없음

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 09월 18일

3. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 횟수:

0회

최종 개정일자:

2026년 09월 18일

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.