3-Phenylpropyltrimethoxysilane

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1. 제품명 : 3-Phenylpropyltrimethoxysilane
2. 제품번호 : P7516.1
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/피부 자극성: 구분 2
심한 눈 손상성/눈 자극성: 구분 2
특정표적장기 독성(1회 노출): 구분 3 (호흡기 자극)

2. GHS 라벨링



-신호어
경고

-유해/위험 문구
H315: 피부에 자극을 일으킴.
H319: 눈에 심한 자극을 일으킴.
H335: 호흡기 자극을 일으킬 수 있음.

-예방조치 문구

예방

P261: 분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하시오.

P264: 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.

P271: 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.

P280: 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하시오.

대응

P302+P352: 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으시오.

P304+P340: 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.

P305+P351+P338: 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.

P312: 불편함을 느끼면 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으시오.

P332+P313: 피부 자극이 나타나면 의학적인 조치·조언을 받으시오.

P337+P313: 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 받으시오.

P362+P364: 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하시오.

저장

P403+P233: 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 용기를 단단히 밀폐하시오.

P405: 잠금장치를 하여 저장하시오.

폐기

P501: 폐기물 관련 법령에 따라 내용물·용기를 폐기하시오.

3. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

가열 시 연소할 수 있음.

물 및 수분과 접촉 시 가수분해될 수 있음.

수분과 접촉 시 메탄올이 발생할 수 있음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명 : 3-Phenylpropyltrimethoxysilane
공식 : C12H20O3Si
분자량 : 240.37 g/mol

성분	CAS 번호	함유량(%)
3-Phenylpropyltrimethoxysilane	152958-90-2	> 95%

4. 응급조치요령

1. 눈에 들어갔을 때

즉시 다량의 흐르는 물로 15분 이상 씻어내시오.
콘택트렌즈를 착용한 경우 제거가 가능하면 제거하고 계속 씻어내시오.
눈의 자극이나 이상 증상이 지속되면 의학적인 조치를 받으시오.

2. 피부에 접촉했을 때

오염된 의복과 신발을 제거하시오.
피부에 묻은 경우 다량의 물과 비누로 충분히 씻어내시오.
피부 자극이 나타나면 의학적인 조치·조언을 받으시오.

오염된 의복은 재사용 전에 세척하시오.

3. 흡입했을 때

노출된 사람을 신선한 공기가 있는 장소로 이동시키시오.
호흡이 불편한 경우 안정을 취하게 하고 의료진의 진찰을 받으시오.
호흡이 정지한 경우 훈련된 구조자가 적절한 응급처치를 실시하시오.

4. 먹었을 때

즉시 입을 물로 씻어내시오.
구토를 유도하지 마시오.
의식이 없는 사람에게는 입으로 아무것도 먹이지 마시오.
의료기관 또는 의사의 진찰을 받으시오.

5. 기타 의사의 주의사항

노출 증상에 따라 적절한 대증요법을 실시하시오.
의료진에게 해당 물질의 유해성 정보와 노출 경위를 제공하시오.
특별한 처치에 관한 자료없음.

5. 폭발·화재 시 대처방법

1. 적절한 및 부적절한 소화제

적절한 소화제:

물분무, 내알코올성 포말, 분말소화약제, 이산화탄소(CO_2).

부적절한 소화제:

강한 직사수류를 사용하지 말 것.

2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

가열 시 연소할 수 있음.

화재 시 자극성 및 유독성 가스가 발생할 수 있음.

연소 시 탄소산화물 및 규소산화물이 발생할 수 있음.

물 및 수분과 접촉 시 가수분해되어 메탄올이 발생할 수 있음.

3. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재 진압 시 자급식 호흡보호구와 적절한 보호복을 착용하시오.

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오.

화재에 노출된 밀폐 용기의 외부를 물분무로 냉각하되, 물이 내용물과 접촉하지 않도록 하시오.

소화수가 하수구 및 수계로 유입되지 않도록 하시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

누출지역의 모든 점화원을 제거하시오.

적절한 환기가 이루어지도록 하시오.

증기 및 미스트의 흡입을 피하시오.

피부 및 눈에 접촉하지 않도록 하시오.

적절한 보호장갑, 보호의 및 보안경을 착용하시오.

불필요한 인원을 안전한 장소로 대피시키시오.

정전기 방지조치를 취하시오.

2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

안전하게 처리할 수 있는 경우 추가적인 누출을 방지하시오.

하수구, 수로 및 토양으로 유입되지 않도록 하시오.

누출물이 하수구 또는 공공수역으로 유입된 경우 관계기관에 알리시오.

3. 정화 또는 제거 방법

누출된 물질은 건조한 모래, 규조토 등의 불활성 흡수재로 흡수시키시오.

물질이 물이나 수분과 접촉하지 않도록 하시오.

누출물을 물로 씻어 배출하지 마시오.

스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하여 회수하시오.

회수한 물질은 적절한 밀폐 용기에 넣어 폐기하시오.

오염된 지역을 안전하게 정화하시오.

7. 취급 및 저장방법

1. 안전취급요령

적절한 환기가 이루어지는 장소에서 취급하시오.

증기 및 미스트의 흡입을 피하시오.

피부 및 눈에 접촉하지 않도록 하시오.

적절한 보호장갑, 보호의 및 보안경을 착용하시오.

물 및 습기와의 접촉을 피하시오.

가능한 한 건조한 불활성 가스 분위기에서 취급하시오.

열, 스파크, 화염 및 기타 점화원으로부터 멀리하시오.

정전기 방지조치를 취하시오.

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

2. 안전한 저장방법

용기를 단단히 밀폐하여 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에 보관하시오.

습기 및 물과의 접촉을 피하시오.

질소 등의 건조한 불활성 가스 분위기에서 보관하시오.

열, 직사광선 및 점화원으로부터 멀리하시오.

개봉한 용기는 주의하여 재밀봉하고 누출을 방지하기 위해 똑바로 세워 보관하시오.

식품 및 음료와 분리하여 보관하시오.

3. 저장 등급

물리적 상태:

액체

인화점:

120℃

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. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

화학물질명:

3-Phenylpropyltrimethoxysilane

CAS 번호:

152958-90-2

국내 노출기준:

자료 없음

생물학적 노출기준:

자료 없음

2. 적절한 공학적 관리

공정격리, 국소배기를 사용하거나 공기 중 유해물질의 노출을 최소화할 수 있는 적절한 공학적 관리를 하시오.

증기 또는 미스트가 발생하는 경우 적절한 환기장치를 설치하시오.

가능한 한 밀폐된 공정에서 취급하고 적절한 국소배기장치를 사용하시오.

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비에 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.

3. 개인보호구

호흡기 보호:

안전보건공단(KOSHA) 안전인증을 받은 적절한 호흡용 보호구를 착용하시오.

환기가 불충분하거나 증기 및 미스트에 노출될 우려가 있는 경우 안전보건공단(KOSHA) 안전인증을 받은 적절한 유기화합물용 방독마스크를 착용하시오.

산소가 부족한 경우에는 안전보건공단(KOSHA) 안전인증을 받은 송기마스크 또는 적절한 자급식 호흡보호구를 착용하시오.

눈 보호:

안전보건공단(KOSHA) 안전인증을 받은 보안경 중 화학물질의 비산으로부터 눈을 보호할 수 있는 적절한 보안경을 착용하시오.

액체가 튀거나 비산할 우려가 있는 경우 적절한 보안면을 추가로 착용하시오.

근로자가 접근하기 쉬운 위치에 긴급세척시설 및 세안설비를 설치하시오.

손 보호:

안전보건공단(KOSHA) 안전인증을 받은 적절한 내화학성 보호장갑을 착용하시오.

보호장갑은 사용 전에 손상 여부를 확인하시오.

오염된 보호장갑은 적절한 방법으로 제거하고 사용 후 손을 철저히 씻으시오.

신체 보호:

안전보건공단(KOSHA) 안전인증을 받은 적절한 화학물질용 보호복을 착용하시오.

피부와의 접촉을 방지할 수 있는 적절한 불침투성 보호의복을 착용하시오.

9. 물리화학적 특성

외관	
형태	액체
색	무색혹은 옅은 황색
냄새	암모니아 냄새, 생선 비린내
냄새 역치	자료없음
굴절률	자료없음
pH	자료없음
어는 점	자료없음
끓는 점	자료없음
인화점	120 ℃
증발 속도	자료없음
인화성(고체. 기체)	해당없음
인화 또는 폭발 범위의 하한	자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한	
증기압	자료없음
수용해도	물과 반응함
증기밀도	자료없음
비중	자료없음
밀도	자료없음
n-옥탄올/물 분배계수	자료없음
자연발화 온도(발화점)	자료없음
분해 온도	자료없음
동적점도	자료없음
분자량	240.37 g/mol

10. 안전성 및 반응성

1. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

권장된 취급 및 저장 조건에서 안정함.
물 및 공기 중 수분과 반응하여 가수분해될 수 있음.
수분과 접촉 시 메탄올이 발생할 수 있음.
가수분해에 의해 생성된 실라놀은 축합반응을 일으킬 수 있음.

2. 피해야 할 조건

열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피하시오.
정전기 방전을 피하시오.
물, 습기 및 습한 공기에 노출되지 않도록 하시오.
과도한 가열을 피하시오.

3. 피해야 할 물질

물, 수분
강산
강산화제

4. 분해 시 생성되는 유해물질

수분과의 반응으로 메탄올이 발생할 수 있음.
화재 또는 열분해 시 일산화탄소, 이산화탄소 및 규소산화물이 발생할 수 있음.

11. 독성에 관한정보

1. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보
흡입:
호흡기 자극을 일으킬 수 있음.
섭취:
자료 없음
피부:
피부에 자극을 일으킴.
눈:
눈에 심한 자극을 일으킴.

2. 건강 유해성 정보
급성독성:
경구:
자료 없음
경피:
자료 없음
흡입:
자료 없음
피부 부식성 또는 자극성
구분 2: 피부에 자극을 일으킴.
심한 눈 손상 또는 자극성
구분 2: 눈에 심한 자극을 일으킴.
호흡기 과민성
자료없음.
피부 과민성
자료없음.
발암성
자료없음.
생식세포 변이원성
자료없음.
생식독성
자료없음.
특정표적장기 독성(1회 노출)
구분 3: 호흡기 자극을 일으킬 수 있음.
특정표적장기 독성(반복 노출)
자료없음.
흡인 유해성
자료없음.

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 및 수분과 접촉 시 가수분해될 수 있음.

3. 생물농축성
생물농축성:
자료 없음
생물농축계수:
자료 없음

4. 토양이동성
자료 없음

5. 기타 유해 영향
환경에 유해한 영향을 미칠 수 있음.
환경으로 배출되지 않도록 하시오.

13. 폐기 시 주의사항

1. 폐기방법
폐기물관리법 및 관련 법규에 따라 적절하게 처리하시오.
허가된 폐기물 처리업체에 위탁하여 폐기하시오.
폐기물의 종류 및 성상에 따라 적합한 허가시설에서 소각 등의 방법으로 처리하시오.
잔여물 및 오염된 흡수재는 적절한 밀폐 용기에 회수하여 폐기하시오.

2. 폐기 시 주의사항
폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
하수구, 수계 및 토양으로 배출하지 마시오.
물 또는 수분과 접촉 시 가수분해될 수 있으므로 물로 씻어내거나 희석하여 폐기하지 마시오.
다른 폐기물과 혼합하지 마시오.
오염된 용기 및 포장재는 내용물과 동일한 주의사항을 적용하여 폐기하시오.
사용한 용기는 잔류물이 남아 있을 수 있으므로 적절하게 처리하시오.

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
화재 시 비상조치:
제5항의 폭발·화재 시 대처방법에 따를 것.

유출 시 비상조치:
제6항의 누출 사고 시 대처방법에 따를 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-Phenylpropyltrimethoxysilane
CAS 번호:
152958-90-2
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:
120℃
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 10월 26일

3. 개정 횟수 및 최종 개정일자
개정 횟수:
0회
최종 개정일자:
2026년 10월 26일

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.