1,3-Bis(trichlorosilyl)propane(MSDS 번호 AA01458-0000000283)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1. 제품명 : 1,3-Bis(trichlorosilyl)propane
2. 제품번호 : B0790.2
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: 구분 1B
심한 눈 손상성: 구분 1
인화성 액체: 구분 4

2. GHS 라벨링 (GHS05)



-신호어
위험

-유해/위험 문구
H314: 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.
H318: 눈에 심한 손상을 일으킴.
H227: 가연성 액체.

-예방조치 문구

예방

P210: 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하시오. 금연.

P260: 미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.

P264: 취급 후 취급 부위를 철저히 씻으시오.

P280: 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하시오.

대응

P301+P330+P331: 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하지 마시오.

P303+P361+P353: 피부 또는 머리카락에 묻으면 오염된 모든 의복을 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.

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

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

P310: 즉시 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으시오.

P321: 처치를 하시오(피부·눈에 묻으면 즉시 충분한 물로 씻고 의학적인 조치를 받으시오. 제4항 참조).

P363: 다시 사용 전 오염된 의복을 세척하시오.

P370+P378: 화재 시 불을 끄기 위해 포말, 이산화탄소 또는 분말소화약제를 사용하시오.

저장

P403: 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.

P405: 잠금장치를 하여 저장하시오.

폐기

P501: 폐기물 관련 법령에 따라 내용물·용기를 폐기하시오.

3. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

물 및 수분과 반응하여 염화수소가 발생할 수 있음.

물 또는 화염에 노출되면 자극성 염화수소 흄 및 유기산 증기가 발생할 수 있음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명 : 1,3-Bis(trichlorosilyl)propane
화학식 : C3H6Cl6Si2
분자량 : 310.97 g/mol

성분	CAS 번호	함유량(%)
1,3-Bis(trichlorosilyl)propane	18171-50-1	> 98

4. 응급조치요령

1. 눈에 들어갔을 때

즉시 다량의 물로 눈을 15분 이상 충분히 씻어내시오.
콘택트렌즈를 착용하였고 제거하기 쉬우면 제거한 후 계속 씻으시오.
즉시 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으시오.

2. 피부에 접촉했을 때

오염된 모든 의복과 신발을 즉시 벗으시오.
다량의 물과 비누로 충분히 씻고, 필요한 경우 샤워하시오.
즉시 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으시오.
오염된 의복은 재사용 전에 세척하시오.

3. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 편한 자세로 안정을 취하게 하시오.
즉시 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으시오.
호흡이 정지한 경우 훈련된 구조자가 적절한 응급처치를 실시하시오.

4. 먹었을 때

삼켰다면 입을 씻어내시오.
토하게 하지 마시오.
의식이 없는 사람에게는 입으로 아무것도 주지 마시오.
즉시 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으시오.

5. 기타 의사의 주의사항

피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킬 수 있으므로 즉시 의학적인 조치를 받도록 하시오.
물 및 수분과 반응하여 염화수소가 발생할 수 있음을 의료진에게 알리고 이 자료 또는 라벨을 제시하시오.
특별한 치료에 관한 추가 정보 없음.

5. 폭발·화재 시 대처방법

1. 적절한 및 부적절한 소화제

적절한 소화제:

포말, 이산화탄소(CO2), 분말소화약제.

부적절한 소화제:

내용물에 직접 물을 가하거나 직접 주수하지 마시오.

2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

가연성 액체임. 물 또는 화염에 노출되면 자극성 염화수소 흄 및 유기산 증기가 발생할 수 있음.

물 및 공기 중 수분과 반응하여 염화수소를 방출할 수 있음.

3. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

호흡보호구를 포함한 적절한 보호구 없이 화재지역에 들어가지 마시오.

눈·피부 접촉과 미스트·증기 흡입을 피하시오.

화재에 노출된 용기의 외부 표면은 물분무로 냉각하되, 물이 내용물과 직접 접촉하지 않도록 하시오.

모든 화학물질 화재의 진압 시 주의하시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

적절한 보호구 없이 누출 처리 작업을 실시하지 마시오.

충분한 환기가 이루어지도록 하시오.

미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.

피부 및 눈에 접촉하지 않도록 하시오.

보호장갑, 보호의, 보안경 및 안면보호구를 착용하시오.

불필요한 인원을 대피시키시오.

2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

안전하게 할 수 있는 경우 추가 누출을 방지하시오.

하수구 및 공공수역으로 유입되지 않도록 하시오.

누출물이 하수구 또는 공공수역으로 유입되면 관계당국에 알리시오.

3. 정화 또는 제거 방법

누출물은 가능한 한 신속히 적합한 건조 흡수재로 회수하시오.

회수 중 물 및 수분과의 접촉을 피하시오.

누출물을 물로 씻어 배출하지 마시오.

흡수시킨 누출물을 쓸거나 삽으로 회수하여 적절한 폐기용기에 담으시오.

노출방지 및 개인보호구는 제8항을 참조하시오.

7. 취급 및 저장방법

1. 안전취급요령

환기가 잘 되는 장소에서 취급하시오.

미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.

피부 및 눈에 접촉하지 않도록 하시오.

보호장갑, 보호의, 보안경 및 안면보호구를 착용하시오.

물 및 습기와의 접촉을 피하시오.

건조한 불활성 분위기에서 취급하시오.

열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하시오. 금연.

식사·음주·흡연 전과 작업 종료 시 손 및 노출 부위를 순한 비누와 물로 씻으시오.

오염된 의복은 재사용 전에 세척하시오.

2. 안전한 저장방법

용기를 단단히 밀폐하여 건조하고 환기가 잘 되는 장소에 보관하시오.

물·습기 및 혼합금지 물질과 분리하여 보관하시오.

건조한 불활성 분위기에서 밀폐하여 보관하시오.

열을 피해 보관하시오.

잠금장치를 하여 저장하시오.

알코올류, 아민류 및 산화제와 분리하여 보관하시오.

3. 저장 등급

법적 분류:

제4류 인화성액체 제2석유류

인화점:

65℃

수용성·비수용성 구분:

비수용성

수용해도:

물과 반응함

법정 지정수량:

비수용성 1,000 L

위험등급:

III

소화방법:

질식소화

표시사항:

화기엄금

8. 노출방지 및 개인보호구

1. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

화학물질명:

1,3-Bis(trichlorosilyl)propane

CAS 번호:

18171-50-1

국내 노출기준:

자료 없음

생물학적 노출기준:

자료 없음

2. 적절한 공학적 관리

국소배기 또는 작업장 전체 환기설비를 설치하시오.

미스트 또는 증기 발생 시 흡입 노출을 최소화하시오.

노출될 수 있는 장소 가까이에 비상 세안설비와 안전 샤워를 갖추시오.

3. 개인보호구

호흡기 보호:

흡입 노출 가능성이 있으면 작업조건에 안전보건공단(KOSHA) 안전인증을 받은 호흡보호구를 착용하시오.

유기증기·산성가스 겸용 호흡보호구를 사용하시오.

산소결핍 또는 고농도 노출 우려가 있는 비상상황에서는 적합한 공기공급식 호흡보호구 또는 자급식 호흡보호구를 사용하시오.

눈 보호:

안전보건공단(KOSHA) 안전인증을 받은 화학물질용 고글 및 안면보호구를 착용하시오.

콘택트렌즈를 착용하지 마시오.

손 보호:

네오프렌 또는 니트릴 고무 등 안전보건공단(KOSHA) 안전인증을 받은 적합한 내화학성 보호장갑을 착용하시오.

장갑 제조사의 내화학성 자료 및 실제 작업조건을 확인하여 선택하시오.

오염된 장갑을 벗은 후 손을 철저히 씻으시오.

신체 보호:

피부 접촉을 방지할 수 있는 안전보건공단(KOSHA) 안전인증을 받은 적절한 보호복을 착용하시오.

불필요한 노출을 피하시오.

9. 물리화학적 특성

외관	
형태	액체
색	무색
냄새	자극성 냄새
냄새 역치	자료없음
굴절률	1.4732
pH	자료없음
어는 점	자료 없음
끓는 점	115-117℃ (4 mmHg)
인화점	65℃
증발 속도	자료없음
인화성(고체. 기체)	해당 없음
인화 또는 폭발 범위의 하한	자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한	
증기압	< 1 mmHg (25℃)
수용해도	물과 반응함, 가수분해
증기밀도	자료 없음
비중	1.4394
밀도	자료 없음
n-옥탄올/물 분배계수	자료없음

자연발화 온도(발화점)	자료없음
분해 온도	자료없음
동적점도	자료없음
분자량	310.97 g/mol

10. 안정성 및 반응성

1. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성
건조한 불활성 분위기의 밀폐 용기에서 안정함.
물 및 공기 중 수분과 반응하여 염화수소를 방출함.
가연성 액체로서 열 또는 점화원에 의해 화재가 발생할 수 있음.

2. 피해야 할 조건
열, 화염, 스파크.
물 및 습기와의 접촉을 피하시오.

3. 피해야 할 물질
물·수분, 알코올류, 아민류, 산화제.

4. 분해 시 생성되는 유해물질
염화수소, 유기산 증기.

11. 독성에 관한정보

1. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보
흡입:
호흡기 자극을 일으킬 수 있음. 과다 노출 시 기침, 두통, 메스꺼움이 발생할 수 있음.
섭취:
삼키면 유해할 수 있음.
피부:
심한 피부 화상을 일으킴.
눈:
눈에 심한 손상을 일으킴.

2. 건강 유해성 정보
급성독성:
경구:
자료 없음
경피:
자료 없음
흡입:
자료 없음
피부 부식성 또는 자극성
구분 1B: 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴. (H314)
심한 눈 손상 또는 자극성
구분 1: 눈에 심한 손상을 일으킴. (H318)
호흡기 과민성
자료없음.
피부 과민성
자료없음.
발암성
자료없음.

생식세포 변이원성
자료없음.
생식독성
자료없음.
특정표적장기 독성(1회 노출)
자료 없음
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
이 물질은 환경에 유해할 수 있음.
환경으로 배출되지 않도록 하시오.

13. 폐기 시 주의사항

1. 폐기방법
폐기물관리법 및 관련 법규에 따라 안전하게 처리하시오.
내용물·용기는 허가받은 폐기물 처리시설에서 처리하시오.
폐기물의 종류, 배출공정 및 실제 성상에 맞는 처리방법을 적용하시오.
잔여물과 오염된 흡수재는 적합한 폐기용기에 담아 처리하시오.

2. 폐기 시 주의사항
환경으로 배출하지 마시오.
하수구 및 공공수역으로 유입되지 않도록 하시오.
물 또는 수분과 반응하여 염화수소를 방출할 수 있으므로 물로 씻어 배출하지 마시오.

다른 폐기물과 혼합하지 마시오.
오염된 용기 및 포장재는 내용물과 동일한 주의사항을 적용하시오.
사용한 용기는 잔류물이 남아 있을 수 있으므로 적절하게 처리하시오.

14. 운송에 필요한 정보

1. 유엔번호
UN2987

2. 유엔 적정 선적명
CHLOROSILANES, CORROSIVE, N.O.S. (1,3-BIS(TRICHLOROSILYL)PROPANE)

3. 운송에서의 위험성 등급
8 (부식성 물질)

4. 용기등급
II

5. 해양오염물질
자료 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.
미국 DOT 기준 여객기·여객철도 운송: 금지(Forbidden).

미국 DOT 기준 화물전용기: 포장당 최대 순수량 30 L.

미국 DOT 기준 선박 적재: C(화물선·여객선의 갑판 위에만 적재), 거주구역과 분리하여 적재.

15. 법적 규제현황

1. 산업안전보건법에 의한 규제
제조등금지물질:
해당 없음
허가대상물질:
해당 없음
관리대상유해물질:
해당 없음
특별관리물질:
해당 없음
노출기준설정물질:
자료 없음
작업환경측정대상 유해인자:
자료 없음
특수건강진단대상 유해인자:
자료 없음
물질안전보건자료 작성·제출·제공 및 경고표지 대상:
작성·제공 및 경고표지: 해당. 제출: 고시상 연구·개발용에 해당하는 경우 제외.

2. 화학물질관리법에 의한 규제

인체급성유해성물질:
자료 없음
인체만성유해성물질:
자료 없음
생태유해성물질:
자료 없음
허가물질:
자료 없음
제한물질:
해당 없음
금지물질:
해당 없음
사고대비물질:
해당 없음

3. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

화학물질명:
1,3-Bis(trichlorosilyl)propane
CAS 번호:
18171-50-1
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 제2석유류
인화점:
65℃
수용성·비수용성 구분:
비 수용성
수용해도:
물과 반응함
법정 지정수량:
비수용성 1,000 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 29일

3. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 횟수:
1회
최종 개정일자:
2026년 10월 29일

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.