SNAPSHOOT
ENGINEERED FOR A SAFER TOMORROW

현장을 이해하고, 필요한 솔루션을 연결합니다.

산업안전 · 추락방지 시스템
산업용 소재 · 건축자재
제품 제안부터 공급·시공·설치·교육까지



COMPANY INFORMATION

스냅슛 (SNAPSHOOT)

ADDRESS (15431) 경기도 안산시 단원구 풍전로 37-9 트리플렉스 301동 118호
TEL 0507-1374-9229
FAX 0504-481-6749
E-MAIL bkkim@snapshoot.co.kr

TECHNICAL DOCUMENTS

인증서 · 데이터시트 · 기술자료

제품의 규격과 성능, 인증 및 적용 조건을 확인하기 위한 자료입니다.

ABOUT SNAPSHOOT

제품 공급을 넘어, 현장에 맞는 해결책으로

스냅슛은 산업현장의 작업 환경과 요구 조건을 바탕으로
적합한 제품과 시스템을 제안합니다. 현장 실사를 통해 설치 조건을 확인하고,
공급부터 시공·설치 및 사용 교육까지 필요한 과정을 함께합니다.

추락방지 시스템

안전대부착설비 · 수평·수직 라이프라인
레일 시스템 · 리지드 포스트

밀폐공간 진입·구조 솔루션

데빗암 · 삼각대 · 구조용 윈치
윈치 안전블록 · 구조장비

산업안전 보호구

전신형 안전대 · 랜야드 · 안전블록
작업 환경에 맞춘 개인보호구

산업용 소재·건축자재

산업용 테이프 · 접착제 · 기능성 소재
구조용 스크류 · 목조건축 자재

SNAPSHOOT
ENGINEERED FOR A SAFER TOMORROW

홈페이지 바로가기 →
문서 라이브러리 바로가기 →
시공사례 바로가기 →
문의하기 →

본 페이지는 스냅슛의 자료 제공 안내용 표지입니다. 첨부된 인증서 및 기술자료의 발행 주체, 인증 대상과 적용 범위는 해당 원문을 기준으로 확인해 주세요.

물질안전보건자료(MSDS)

저작권,2022, 3M Company. 판권 소유. 본 물질안전보건자료(MSDS)는 3M 제품의 적절한 사용을 위한 목적으로 다음과 같은 제한을 두고 복사 및/혹은 다운로드가 허용됨. (1) 본 물질안전보건자료 내 각종 정보는 3M의 사전 서면 동의가 없이는 변경없이 원본 그대로 배포되어야 함. (2) 복사본 또는 원본이 재판매되거나 재산상 이득을 얻기 위한 목적으로 배포되서는 안됨.

문서 그룹	31-4841-8	**버전 번호**	1.00
발행일:	2022/10/21	**대체일:**	초 발행

본 물질안전보건자료(MSDS)는 산업안전보건법에 따라 작성되었음.

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명
3M™ Imprint™ 4 Heavy Catalyst

MSDS 번호:산업안전보건법 시행령 제86조에 따른 물질안전보건자료의 작성 및 제출 제외 대상

1.2. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권장 사용
치과제품, 인상재

사용 제한
치과 전문의에 의한 승인받은 방법으로만 사용 가능

1.3. 공급자 정보

회사명:	한국쓰리엠
주소:	서울특별시 영등포구 의사당대로 82, 19층 (우)07321
전화:	82-2-3771-4114
웹사이트	www.3m.com/kr
긴급전화번호:	82-80-033-4114

2. 유해성 · 위험성

2.1. 유해. 위험성 분류
유해 화학 물질로 분류되지 않음.

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목
신호어
해당없음.

심볼(문자)
해당없음.

그림문자
해당없음.

유해▪위험문구
해당없음.

예방조치 문구
해당없음.

2.3. 유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 · 위험성
알려지지 않음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

이 제품의 물질은 혼합물로 구성

화학물질명	관용명	CAS번호 또는 식별번호	함유량 (%)
CRISTOBALITE	SILICON DIOXIDE	14464-46-1	40 - 60
VINYL-POLYDIMETHYLSILOXANE	자료 없음.	68083-19-2	30 - 40
SILANE TREATED SILICA	자료 없음.	67762-90-7	1 - 10
SILICONE GREASE	DIMETHYLPOLYSILOXANE	63148-62-9	1 - 10
COPPER PHTHALOCYANINE BLUE	C.I. 74160	147-14-8	< 0.2
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	2627-95-4	< 0.2

4. 응급조치 요령

4.1. 응급조치 요령에 대한 설명

눈에 들어갔을 때 :
대량의 물로 세척. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 만약 증상이 지속된다면 치료 받을 것.

피부에 접촉했을 때 :
비누와 물로 세척하시오. 걱정이 되면, 의료 상담을 받으시오.

흡입했을 때 :
신선한 공기를 쏘일 것. 불편하다고 느끼면, 치료받을 것.

먹었을 때 :
입을 씻어낼 것. 불편하다고 느끼면, 치료를 받을 것.

4.2. 가장 중요한 증상과 영향, 급성 과 지연성
심각한 증상이나 영향은 없습니다.섹션 11.1, 독성 영향에 대한 정보를 참조한다.

4.3. 즉각적인 의료 행위 및 특별한 치료가 필요한 경우에 대한 지시사항

해당없음.

5. 폭발 · 화재시 대처방법

5.1. 적절한 (및 부적절한) 소화제
화재시 : 물 또는 거품과 같은 일반적인 가연성 물질에 적합한 소화제를 사용하여 소화하십시오.

5.2. 화학물질 혹은 혼합물로부터 생기는 특정 유해성 (예, 연소시 발생 유해물질)
이 제품에 내재하지 않음.

위험 분해물 또는 부산물

물질	조건
일산화 탄소	연소중
이산화 탄소	연소중
자극성 증기 또는 가스	연소중

5.3. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치
헬멧, 압력 호흡기, 벙커 코트 및 바지, 팔, 허리 및 다리 주변의 밴드, 얼굴 마스크 및 노출된 부위의 보호 덮개를 포함한 완전한 보호의를 착용하십시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구
신선한 공기로 환기하시오. 대량으로 유출되거나, 밀폐된 공간에서 유출되었을 때, 최적의 산업위생 관행에 따라 기계적인 환기를 통해 분산시키거나 증기를 배출시켜야함. 개인 보호 장비에 관해서는 물질안전보건자료(MSDS)의 8번 항목을 참조하시오.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항
환경으로 배출하지 마시오.

6.3. 정화 또는 제거 방법
유출된 물질을 가능한 많이 모으시오. 적합한 기관에 의해 수송이 승인된 밀폐 용기에 싣을 것. 잔류물을 처리하시오. 용기를 밀폐할 것. 수거된 물질을 최대한 빨리 폐기물법에 따라 지정폐기물로 폐기하시오.

7. 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령
피부에 지속적으로 닿는 것을 피할 것 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오. 산화기(예, 염소, 크롬산등)와의 접촉을 피할 것.

7.2. 안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함)
열로부터 멀리 보관할 것. 산성류와 분리 보관할 것 강염기로부터 멀리 보관할 것. 산화제로부터 멀리 보관할 것. 보관시 아민으로부터 멀리할 것

8. 노출방지 및 개인보호구

8.1. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

작업노출한계
3장 구성성분의 명칭 및 함유량에는 기재되어 있지만, 아래 표에 기재되지 않은 성분은 그 물질에 대한 작업 노출기준이 없는 것임.

화학물질명	CAS번호 또는 식별번호	기관	노출기준	추가 설명
CRISTOBALITE	14464-46-1	ACGIH	TWA(respirable fraction):0.025 mg/m3	A2: 인체발암성 추정 물질
CRISTOBALITE	14464-46-1	한국OELs	TWA(respirable fraction)(8 hours):0.05 mg/m3	
구리화합물	147-14-8	ACGIH	TWA(as Cu, fume):0.2 mg/m3;TWA(as Cu dust or mist):1 mg/m3	
SILANE TREATED SILICA	67762-90-7	한국OELs	TWA (8 시간) : 10 mg/m3	

ACGIH : 미국산업위생회의
AIHA : 미국산업위생학회
CMRG : 화학물질 제조업체의 추천 지침
한국OELs : 한국. 화학물질과 물리적 위험도의 노출 표준
TWA: 시간가중평균값
STEL: 단시간 노출한계
CEIL: 상한선

8.2. 적절한 공학적 관리
통풍이 잘되는 장소에서 사용하시오.

8.3 개인보호구(PPE)

눈/얼굴 보호 :

눈/안면부의 보호를 위한 보호구의 선택 및 사용은 노출평가의 결과를 토대로 할 것. 눈/안면부의 보호는 다음 추천사항들을 따를 것:
측면 커버가 부착된 보안경

손 보호
피부 보호에 대한 추가 정보는 섹션 7.1을 보시오.

신체 보호
해당없음

호흡기보호:
해당없음

9. 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

외관(물리적상태)	고체
특정 물리적 형태:	페이스트
색	청색
냄새	약한 냄새, 특유의 냄새

냄새 역치	*자료 없음.*
pH	*자료 없음.*
녹는 점/어는 점	*해당없음.*
끓는 점/ 초기 끓는 점/끓는 범위	*해당없음.*
인화점:	발화점> 93 ° C (200 ° F)
증발 속도	*자료 없음.*
인화성 (고체, 기체)	분류되지 않음
인화 또는 폭발 범위(하한)	*해당없음.*
인화 또는 폭발 범위(상한)	*해당없음.*
증기압	*자료 없음.*
증기 밀도	*자료 없음.*
비중(밀도)	1.4 g/cm3 - 1.6 g/cm3
상대 밀도	1.4 - 1.6 [*Ref Std:*WATER=1]
용해도:	매우 낮음
용해도-non-water	*자료 없음.*
n-옥탄올/물 분배계수	*해당없음.*
자연발화 온도	*자료 없음.*
분해 온도	*자료 없음.*
점도:	*자료 없음.*
분자량	*해당없음.*
휘발성 유기물	*해당없음.*
퍼센트 휘발성	*해당없음.*
VOC Less H2O & Exempt Solvents	*해당없음.*

10. 안정성 및 반응성

10.1 반응성
본 물질은 특정 조건 하에 특정 물질들과 반응할수 있음 - 이 섹션에서 첫머리를 참고할 것.

10.2 화학적 안정성
안정함

10.3 유해 반응의 가능성
위험 폴리머화는 발생하지 않음

10.4 피해야 할 조건
열

10.5 피해야 할 물질
아민
강산
강염기
강산화제

10.6 분해 시 생성되는 유해물질

물질	조건
알려지지 않음	

11. 독성에 관한 정보

특정 구성성분의 분류가 적절한 근거에 의해 규정될 때, 아래의 정보는 섹션 2 (유해성 위험성)의 GHS 분류와 일치하지 않을 수 있음. 또한, 구성성분의 독성 정보가 GHS 분류를 위한 역가치 이하의 함량이거나, 구성성분으로 인한 노출이 가능하지 않을 때, 또는 구성성분 하나 단일물질의 독성 데이터는 제품 전체의 독성정보가 아니므로 섹션 2 (유해성 위험성) 항목의 정보와/또는 신호어 및 노출 증상 등의 구분에 반영되지 않을 수 있음.

11.1 노출 가능 경로 및 독성 영향에 대한 정보

노출증상

테스트 데이터나 구성성분에 대한 정보에 기초해서 이 물질은 다음의 건강 영향을 발생시킴

흡입했을 때 :
이 제품은 독특한 냄새가 날 수 있으나, 건강에는 영향을 주지 않을 것으로 예상됨.

피부에 접촉했을 때 :
제품을 사용하는 동안 피부와의 접촉 시 심각한 자극은 예상되지 않음.

눈에 들어갔을 때 :
이 제품을 사용하는 동안 눈과 접촉시 심각한 자극은 예상되지 않음.

섭취:
위장관 자극: 복통, 위경련, 구역질, 구토와 설사 증상이 나타날 수 있음.

추가적 건강 영향

발암성:
정상적이며 용도에 따른 사용을 하는 경우는 다음처럼 건강에 영향을 끼칠 수 있는 노출들이 발생하지 않는다

암을 유발할 수 있는 화학물질을 담고 있음.

독성 데이터
3장의 구성성분의 명칭 및 함유량에는 기재되어 있지만 아래 표에 기재되어 있지 않으면, 데이터가 없거나 분류를 위한 충분한 데이터가 없는 것임.

급성 독성

이름	루트	종	값
제품 전체	섭취		자료 없음; ATE 계산>5,000 mg/kg
CRISTOBALITE	피부		LD50 이상이 될 것이라 추정됨 5,000 mg/kg
CRISTOBALITE	섭취		LD50 이상이 될 것이라 추정됨 5,000 mg/kg
VINYL-POLYDIMETHYLSILOXANE	피부	토끼	LD50 > 15,440 mg/kg
VINYL-POLYDIMETHYLSILOXANE	섭취	랫트	LD50 > 15,440 mg/kg
SILANE TREATED SILICA	피부	토끼	LD50 > 5,000 mg/kg
SILANE TREATED SILICA	흡입-먼지/미스트 (4 시간)	랫트	LC50 > 0.691 mg/l
SILANE TREATED SILICA	섭취	랫트	LD50 > 5,110 mg/kg
SILICONE GREASE	피부	토끼	LD50 > 19,400 mg/kg
SILICONE GREASE	섭취	랫트	LD50 > 17,000 mg/kg
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	섭취	랫트	LD50 > 5,000 mg/kg
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	피부	유사 화합물	LD50 > 2,000 mg/kg

COPPER PHTHALOCYANINE BLUE	피부		LD50 이상이 될 것이라 추정됨 5,000 mg/kg
COPPER PHTHALOCYANINE BLUE	섭취	랫트	LD50 10,000 mg/kg

ATE=급성독성예상치

피부 부식성 또는 자극성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CRISTOBALITE	전문가의 판단	중요한 자극 없음
VINYL-POLYDIMETHYLSILOXANE	토끼	중요한 자극 없음
SILANE TREATED SILICA	토끼	중요한 자극 없음
SILICONE GREASE	토끼	중요한 자극 없음
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	토끼	중요한 자극 없음
COPPER PHTHALOCYANINE BLUE	토끼	중요한 자극 없음

심한 눈 손상 또는 자극성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CRISTOBALITE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
VINYL-POLYDIMETHYLSILOXANE	토끼	약한 자극성
SILANE TREATED SILICA	토끼	중요한 자극 없음
SILICONE GREASE	토끼	중요한 자극 없음
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	유사 화합물	중요한 자극 없음
COPPER PHTHALOCYANINE BLUE	토끼	중요한 자극 없음

피부 과민성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CRISTOBALITE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
VINYL-POLYDIMETHYLSILOXANE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
SILANE TREATED SILICA	인간과 동물	분류되지 않음
SILICONE GREASE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	기니피그	분류되지 않음
COPPER PHTHALOCYANINE BLUE	인간	분류되지 않음

광민감성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CRISTOBALITE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
VINYL-POLYDIMETHYLSILOXANE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
SILANE TREATED SILICA	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
SILICONE GREASE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
COPPER PHTHALOCYANINE BLUE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

호흡기 과민성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CRISTOBALITE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

VINYL-POLYDIMETHYLSILOXANE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
SILANE TREATED SILICA	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
SILICONE GREASE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
COPPER PHTHALOCYANINE BLUE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

생식세포 변이원성

이름	루트	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CRISTOBALITE	In Vitro	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
CRISTOBALITE	In vivo	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
VINYL-POLYDIMETHYLSILOXANE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
SILANE TREATED SILICA	In Vitro	변이원성 아님
SILICONE GREASE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	In Vitro	변이원성 아님
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	In vivo	변이원성 아님
COPPER PHTHALOCYANINE BLUE	In Vitro	변이원성 아님

발암성

이름	루트	종	값
제품 전체	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CRISTOBALITE	흡입	인간과 동물	발암성
VINYL-POLYDIMETHYLSILOXANE	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
SILANE TREATED SILICA	특정화 되지 않음	마우스	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
SILICONE GREASE	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
COPPER PHTHALOCYANINE BLUE	섭취	마우스	발암성 아님

생식독성

생식, 발생 효과

이름	루트	값	종	시험결과	노출 정도
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
CRISTOBALITE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
VINYL-POLYDIMETHYLSILOXANE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
SILANE TREATED SILICA	섭취	암컷의 생식에 대한 분류가 데이터가 없음	랫트	NOAEL 509 mg/kg/day	1 세대
SILANE TREATED SILICA	섭취	수컷의 생식에 대한 분류가 데이터가 없음	랫트	NOAEL 497 mg/kg/day	1 세대
SILANE TREATED SILICA	섭취	발생에 대한 분류 데이터가 없음	랫트	NOAEL 1,350 mg/kg/day	기관발생동안
SILICONE GREASE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
1,3-	섭취	암컷의 생식에 대한 분류가 데이터	랫트	NOAEL 600	premating

DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE		가 없음		mg/kg/day	into lactation
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	섭취	수컷의 생식에 대한 분류가 데이터가 없음	랫트	NOAEL 600 mg/kg/day	31 일
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	섭취	발생에 대한 분류 데이터가 없음	랫트	NOAEL 150 mg/kg/day	임신기간
COPPER PHTHALOCYANINE BLUE	섭취	암컷의 생식에 대한 분류가 데이터가 없음	랫트	NOAEL 1,000 mg/kg/day	premating into lactation
COPPER PHTHALOCYANINE BLUE	섭취	수컷의 생식에 대한 분류가 데이터가 없음	랫트	NOAEL 1,000 mg/kg/day	42 일
COPPER PHTHALOCYANINE BLUE	섭취	발생에 대한 분류 데이터가 없음	랫트	NOAEL 1,000 mg/kg/day	premating into lactation

수유

이름	루트	종	값
제품 전체	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CRISTOBALITE	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
VINYL-POLYDIMETHYLSILOXANE	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
SILANE TREATED SILICA	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
SILICONE GREASE	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
COPPER PHTHALOCYANINE BLUE	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

표적장기효과

특정 표적장기 독성-1회 노출

이름	루트	표적장기효과	값	종	시험결과	노출 정도
제품 전체	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
CRISTOBALITE	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
VINYL-POLYDIMETHYLSILOXANE	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
SILANE TREATED SILICA	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
SILICONE GREASE	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
COPPER PHTHALOCYANINE BLUE	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0

특정 표적장기독성-반복노출

이름	루트	표적장기효과	값	종	시험결과	노출 정도
제품 전체	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
CRISTOBALITE	흡입	규폐증	장기 또는 반복 노출에 의해 장기에 손상을 일으킴	인간	NOAEL 자료 없음.	자료없음작업 노출

VINYL-POLYDIMETHYLSILOXANE	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
SILANE TREATED SILICA	흡입	호흡기계 | 규폐증	분류되지 않음	인간	NOAEL 자료 없음.	자료없음작업 노출
SILICONE GREASE	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	흡입	조혈계 | 간 | 호흡기계	분류되지 않음	랫트	NOAEL 1.875 mg/l	14 일
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	섭취	간	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	랫트	NOAEL 65 mg/kg/day	90 일
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	섭취	신장 또는 방광	분류되지 않음	랫트	NOAEL 65 mg/kg/day	90 일
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	섭취	내분비계 | 위장관 | 조혈계 | 신경계 | 눈	분류되지 않음	랫트	NOAEL 300 mg/kg/day	90 일
COPPER PHTHALOCYANINE BLUE	섭취	내분비계 | 조혈계 | 호흡기계	분류되지 않음	랫트	NOAEL 1,000 mg/kg/day	28 일
COPPER PHTHALOCYANINE BLUE	섭취	신장 또는 방광	분류되지 않음	다양한 동물종	NOAEL 자료 없음.	자료없음자료 없음.

흡인 유해성

이름	값
제품 전체	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CRISTOBALITE	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
VINYL-POLYDIMETHYLSILOXANE	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
SILANE TREATED SILICA	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
SILICONE GREASE	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
COPPER PHTHALOCYANINE BLUE	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

추가 독성정보가 필요하면 본 물질안전보건자료(MSDS) 첫페이지에 있는 주소나 전화번호로 연락하시오

12. 환경에 미치는 영향

특정 구성성분의 분류가 적절한 근거에 의해 규정될 때, 아래의 정보는 섹션 2 (유해성 위험성)의 GHS 분류와 일치하지 않을 수 있음. 요청에 따라 섹션 2 (유해성 위험성)에서의 물질의 분류와 관련된 추가적인 정보는 제공 가능함. 또한, 구성성분의 환경에 미치는 영향은 GHS 분류를 위한 역가치 이하의 함량이거나, 구성성분으로 인한 노출이 가능하지 않을 때, 또는 구성성분 하나 단일물질의 독성 데이터는 제품 전체의 독성정보가 아니므로 섹션 2 (유해성 위험성) 항목의 정보와/또는 신호어 및 노출 증상 등의 구분에 반영되지 않을 수 있음.

12.1 생태독성

급성 수생 위험성:
수생생물에 급성 독성이 없음(GHS 분류 기준)

만성 수생 위험성:
GHS 분류에 의해 수생생물에 만성독성없음

재료	유기체	타입	노출	테스트 종점	시험결과
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류	자료없음	자료없음	자료없음

		를 위해서 충분치 않음			

재료	Cas #	유기체	타입	노출	테스트 종점	시험결과
CRISTOBALITE	14464-46-1	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
COPPER PHTHALOCYANINE BLUE	147-14-8	활성슬러지	실험	30 분	EC20	750 mg/l
COPPER PHTHALOCYANINE BLUE	147-14-8	박테리아	실험	30 분	EC10	>10,000 mg/l
COPPER PHTHALOCYANINE BLUE	147-14-8	녹조류	추정됨	72 시간	ErC10	100 mg/l
COPPER PHTHALOCYANINE BLUE	147-14-8	녹조류	추정됨	72 시간	ErC50	>100 mg/l
COPPER PHTHALOCYANINE BLUE	147-14-8	무지개 송어	실험	96 시간	LC50	355.6 mg/l
COPPER PHTHALOCYANINE BLUE	147-14-8	물벼룩	추정됨	21 일	NOEC	>=1 mg/l
COPPER PHTHALOCYANINE BLUE	147-14-8	물벼룩	추정됨	48 시간	EC50	>500 mg/l
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	2627-95-4	활성슬러지	실험	3 시간	NOEC	1,000 mg/l
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	2627-95-4	녹조류	실험	72 시간	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	2627-95-4	무지개 송어	실험	96 시간	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	2627-95-4	물벼룩	실험	21 일	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	2627-95-4	물벼룩	실험	48 시간	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
SILICONE GREASE	63148-62-9	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
SILANE TREATED SILICA	67762-90-7	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
VINYL-POLYDIMETHYLSILOXANE	68083-19-2	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음

12.2. 잔류성 및 분해성

재료	CAS No.	테스트 타입	지속기간	연구 방식	시험결과	방법
제품 전체	None	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
CRISTOBALITE	14464-46-1	Data not availbl-insufficient	자료없음	자료없음	N/A	자료없음
COPPER PHTHALOCYANINE BLUE	147-14-8	실험 Biodegradation	28 일	생물적 산소 요구	<1 %BOD/ThOD	OECD 301F - Manometric Respiro

1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	2627-95-4	실험 Biodegradation	28 일	생물적 산소 요구	0.9 %BOD/ThOD	OECD 301D - 폐쇄병 테스트
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	2627-95-4	실험 Hydrolysis	자료없음	Hydrolytic half-life (pH 7)	5.8 days (t 1/2)	OECD 111 Hydrolysis func of pH
SILICONE GREASE	63148-62-9	Data not availbl-insufficient	자료없음	자료없음	N/A	자료없음
SILANE TREATED SILICA	67762-90-7	Data not availbl-insufficient	자료없음	자료없음	N/A	자료없음
VINYL-POLYDIMETHYLSILOXANE	68083-19-2	Data not availbl-insufficient	자료없음	자료없음	N/A	자료없음

12.3. 생물 농축성(농축가능성)

재료	CAS No.	테스트 타입	지속기간	연구 방식	시험결과	방법
제품 전체	None	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
CRISTOBALITE	14464-46-1	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	N/A	자료없음
COPPER PHTHALOCYANINE BLUE	147-14-8	실험 BCF - Fish	42 일	생축적성 인자	<3.6	OEXD305-생체농도
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	2627-95-4	실험 Bioconcentration	자료없음	옥탄올/물 분배계수의 로그	5.4	OECD 117 log Kow HPLC method
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	2627-95-4	모델 Bioconcentration	자료없음	생축적성 인자	13	Catalogic TM
SILICONE GREASE	63148-62-9	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	N/A	자료없음
SILANE TREATED SILICA	67762-90-7	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	N/A	자료없음
VINYL-POLYDIMETHYLSILOXANE	68083-19-2	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	N/A	자료없음

12.4. 토양 이동성
자료없음. 상세한 사항은 제조사에 문의하시오.

12.5. 기타 유해 영향

재료	CAS No.	오존층 파괴 가능성	지구 온난화 가능성
제품 전체	없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CRISTOBALITE	14464-46-1	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
COPPER PHTHALOCYANINE BLUE	147-14-8	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE	2627-95-4	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
SILICONE GREASE	63148-62-9	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

SILANE TREATED SILICA	67762-90-7	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
VINYL-POLYDIMETHYLSILOXANE	68083-19-2	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

13. 폐기시 주의사항

13.1. 폐기 방법
(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물/용기를 폐기하시오.

13. 2. 폐기시 주의사항
허가된 산업폐기시설에 폐기물을 폐기할 것. 폐기 대체로써, 허가된 폐기물 소각장에서 소각함. 만약 다른 폐기 방법이 없다면, 폐기물을 산업 폐기물을 위해 고안된 곳에서 처리함.

14. 운송에 필요한 정보

14. 1 국제규제

UN 번호: 해당 없음.
UN 적정선적명: 해당 없음.
운송에서의 위험성 등급 (IMO): 해당 없음.
운송에서의 위험성 등급 (IATA): 해당 없음.
용기(포장) 등급: 해당 없음.
해양오염물질: 해당 없음.
사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책: 해당 없음.

15. 법적 규제현황

15.1. 안전, 건강, 환경 규제/ 물질 또는 혼합물 특이적인 등록

글로벌 인벤토리 상태
자세한 사항은 한국쓰리엠에 문의하시오. 이 제품의 구성 요소는 CEPA의 신규물질 등록 요건을 준수하고 있음. 이 재료에 들어 있는 모든 화학성분은 NZIoC의 요구사항에 따름. 이 제품은 새로운 화학 물질의 환경 관리에 관한 조치를 준수한다.모든 성분은 중국 IECSC 규정을 준수하고 있거나 면제 대상이다.
자세한 사항은 한국쓰리엠에 문의하시오.

이 제품의 구성 성분들은 다음과 같은 법적 규제사항을 따르고 있음.

산업안전보건법에 의한 규제

금지물질:해당없음.
관리대상유해물질:해당없음.
허가물질:해당없음.
특별관리물질:해당없음.
작업환경측정대상물질:CRISTOBALITE(14464-46-1)
특수건강진단대상물질:CRISTOBALITE(14464-46-1)
노출기준설정물질:CRISTOBALITE(14464-46-1), SILANE TREATED SILICA(67762-90-7)
허용기준설정물질:해당없음.
공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질:1,3-DIVINYLTETRAMETHYLDISILOXANE (2627-95-4)

화학물질관리법에 의한 규제

유독물질:해당없음.
허가물질:해당없음.
제한물질:해당없음.
금지물질:해당없음.
사고대비물질:해당없음.

위험물안전관리법에 의한 규제
위험물로 분류되지 않음

폐기물관리법에 의한 규제
사업장 일반폐기물

기타 국내 및 외국법에 의한 규제
해당없음.

16. 그 밖의 참고사항

16.1. 자료의 출처
- 3M test data
- ACGIH(American Conference of Governmental Industrial Hygienists)
- AIHA (American Industrial Hygiene Association)
- ASTDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry)
- CCOHS (Canadian Centre for Occupational Health and Safety)
- ChemIDplus (Chemical Identification/Dictionary)
- CICADs (Concise International Chemical Assessment Documents)
- CRC Handbook
- DOT (Department of Transportation classifications)
- e-Chem Portal
- ECOSAR (Ecological Structure Activity Relationships)
- EHC (Environmental Health Criteria) Monographs
- EPA (Environmental Protection Agency)
- ERG (emergency response guidebook)
- ESIS (European chemical Substances Information System)
- EU Proposals for Classification
- EU RAR (Risk Assessment Report)
- HSDB (Hazardous Substances Data Bank)
- Summaries and Evaluations
- ICSCs (International Chemical Safety Cards)
- IPCS INCHEM (International Programme on Chemical Safety)
- IRIS (Integrated Risk Information System)
- IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)
- Monographs and Evaluations
- 안전보건공단(KOSHA)
- 국립환경과학원 화학물질정보시스템(NCIS)
- NIOSH (National Institute of Occupational Safety and Health) Pocket guide
- NITE (National Institute of Technology and Evaluation)
- NLM (National Library of Medicine)

- NTP (National Toxicity Program)
- Patty's Toxicology
- PDs (Pesticide Documents)
- PIMs, 1989-2002 (Poisons Information Monographs Archive)
- Pubchem
- QSAR (Quantitative(Qualitative) Structure Activity Relationship)
- REACH (ECHA Registered Substance)
- SIDS (Screening Information Data Set) for High Production Volume Chemicals
- 공급자 test data 및 분류
- TERA (Toxicology Excellence for Risk Assessment)
- Toxic Substances Control Act Test Submissions
- UN RTDG (Recommendations on the Transport of Dangerous Goods)

16.2. 최초 작성일자:자료 없음.
16.3. 개정 횟수 및 최종 개정일자:
개정 횟수:자료 없음.
최종 개정일자:2022/10/21
16.4. 기타:해당없음.

면책조항: 본 물질안전보건자료(MSDS)상에 있는 정보는 당사의 경험을 기반으로 작성되었고, 발행일 기준으로 당사가 아는 한 정확하지만 당사는 본 물질안전보건자료의 사용에 따른 어떠한 손실, 피해 혹은 상해 등에 대해 어떤 법적 책임(국내법률에서 요구하는 경우를 제외한)을 지지 않습니다. 이 정보들은 본 물질안전보건자료에 언급되지 않은 용도로의 사용 또는 다른 제품들과 함께 사용하는 경우에 유효하지 않을 수 있습니다. 이러한 이유들로 고객들 자신이 의도한 용도에 대한 제품의 적합성에 대해 고객들 스스로가 평가하는 것이 중요합니다. 또한 본 물질안전보건자료는 건강 및 안전 정보를 전달하기 위해 제공됩니다. 만일 귀하가 이 제품의 직접 수입자인 경우, 귀하는 제품 허가/신고, 물질 수량 추적 및 물질의 허가/신고 등을 포함하여 수입자로서 해당 국가의 모든 관련 법규의 요구사항들에 대한 책임이 있습니다.

한국쓰리엠의 물질안전보건자료(MSDS)는 www.3m.com/kr 에서 확인 가능함.