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,2013,3M 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	07-8318-3	**버전 번호**	1.01
발행일:	2013/12/22	**대체일:**	2013/09/30

본 물질안전보건자료(MSDS)는 산업안전보건법 제39-1조, 제41조에 따라 작성되었음.

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명
3M™ Fastbond™ 30H Contact Adhesive

1.2. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권장 사용
산업용

1.3. 공급자 정보
주소: 서울특별시 영등포구 여의도동 27-3 하나대투빌딩 19층 (우) 150-705
전화: 82-2-3771-4114
웹사이트 www.3m.com/kr

1.4. 긴급전화번호
82-2-3771-4114

2. 유해성 위험성

2.1. 유해. 위험성 분류
특정 표적 장기 독성(단일노출): 구분 2.
특정 표적 장기 독성(반복노출): 구분 2.
만성수생독성: 구분 3.

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목
신호어
경고!

그림문자
건강 유해성

그림문자



유해성정보

H371	장기에 손상을 일으킬 수 있음 감각기관들
H373	장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음 신경계
H412	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

사용상의 주의

예방:

P260	(분진 · 흄 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.

저장:

P405	잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

폐기:

P501	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

2.3. 유해.위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해.위험성

알려지지 않음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

이 물질은 혼합물임.

성분	카스 번호	% by Wt
물	7732-18-5	40 - 50
Polychloroprene	9010-98-4	30 - 40
GLYCEROL ESTERS OF ROSIN ACIDS	8050-31-5	5 - 10
TERPENE PHENOLIC RESIN	영업 비밀	5 - 10
XYLENE	1330-20-7	3
Zinc Oxide	1314-13-2	1 - 2
Ethyl Alcohol	64-17-5	< 2
POTASSIUM ROSINATE	61790-50-9	1 - 2
Rosin acid N.J.T.S.Reg No.6642	영업 비밀	< 1
증점제	영업 비밀	< 0.5
항산화제	119-47-1	< 0.5
에틸벤젠	100-41-4	< 0.5
DIATOMACEOUS EARTH	61790-53-2	< 0.3

Caseins	9000-71-9	< 0.2

4. 응급조치 요령

4.1. 응급조치 요령에 대한 설명

흡입
신선한 공기를 쏘일 것. 불편하다고 느끼면, 치료받을 것.

피부접촉
충분한 양의 비누와 물로 세척하시오.

안구 접촉:
적어도 15분 동안 많은 양의 물로 눈을 즉시 씻으시오. 만약에 빼기 쉬우면 콘택트 렌즈를 제거하시오. 계속해서 린스하시오. 즉각적인 치료를 받으시오.

삼켰다면:
입을 씻어낼 것. 불편하다고 느끼면, 치료를 받을 것.

4.2. 가장 중요한 증상과 영향, 급성 과 지연성
섹션 11.1 독성효과에 대한 정보를 보시오

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

5. 폭발 화재시 대처방법

5.1. 적절한(및 부적절한) 소화제
화재의 경우: 물이나 폼과 같은 부식성 물질에 적합한 소화제를 사용할 것

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

5.3. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치
예상되는 비정상적인 화재나 폭발 위험은 없을 것임.

6. 누출 사고 시 대처방법

6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구
신선한 공기로 환기하시오. 많은 양이 누출되었을 때나 밀폐 공간에서 누출 되었을 때, 증기를 분산시키거나 배출시킬 수 있게 산업 위생 기준에 맞도록 자동 배기 장치를 설치할 것. 경고! 모터가 점화원으로 작용될 수 있으며, 누출이 된 지역에 가연성 가스나 증기를 발생시켜 화재나 폭발을 일으킬 수

있음. 물리적 건강적 위해도, 호흡기 방어, 배기, 인간 보호 장비에 관한 정보를 위해서 이 SDS의 다른 섹션을 참조 하시오.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항
환경으로 배출하지 마시오. 많은 양이 유출되었을 때, 하수관이나 음용수원으로 유입되지 않도록 하수구 등을 막으시오.

6.3. 정화 또는 제거 방법
유출물을 보관하시오. 누출물질 주변에서 작업 시, 벤토나이트, 질석(Vermiculite), 또는 상업적으로 이용가능 한 무기 흡착제로 덮으시오. 건조해질 때까지 충분히 흡수제를 섞어 첨가하시오. 흡착 물질을 가해도 물리적, 건강, 환경적 위험을 제거하지 못함을 유념할 것. 유출된 물질을 가능한 많이 모으시오. 적합한 기관에 의해 수송이 승인된 밀폐 용기에 싣을 것. 물로 잔류물을 처리하시오. 용기를 밀폐할 것. 수거된 물질을 최대한 빨리 폐기하시오.

7. 취급 및 저장

7.1. 안전 취급 요령
어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하시오. 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. (분진 · 흄 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이)를(을) 흡입하지 마시오. 눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오. 환경으로 배출하지 마시오. 산화기(예, 염소, 크롬산등)와의 접촉을 피할 것. 적절한 개인 보호구(장갑, 호흡기 보호구 등)를 착용하시오.

7.2. 안전 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함)
산성류와 분리 보관할 것 산화제로부터 멀리 보관할 것.

8. 노출방지 및 개인보호구

8.1. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

작업노출한계

성분	카스 번호	기관	노출기준	추가 설명
Zinc Oxide	1314-13-2	미국 정부기관 산업안전위생 담당자 회의(ACGIH)	TWA(respirable fraction):2 mg/m3;STEL(respirable fraction):10 mg/m3	
Zinc Oxide	1314-13-2	한국OELs	TWA(as fume)(8 hours):5 mg/m3;TWA(respirable fraction)(8 hours):2 mg/m3;STEL(as fume)(15 minutes):10 mg/m3	
DIATOMACEOUS EARTH	61790-53-2	한국OELs	TWA (8 시간) : 10 mg/m3	
Ethyl Alcohol	64-17-5	미국 정부기관 산업안전위생 담당자 회의(ACGIH)	STEL:1000 ppm	
Ethyl Alcohol	64-17-5	한국OELs	TWA(8 hours):1900	

			mg/m3(1000 ppm)	

미국 정부기관 산업안전위생 담당자 회의(ACGIH) : 미국 산업 위생 전문가 협의회(ACGIH)
Chemical 제조업체의 추천 기준들 : Chemical 제조업체의 추천 기준들
한국OELs : 한국. 화학물질과 물리적 위험도의 노출 표준
TWA: 시간가중평균값
STEL: 단시간 노출한계
칠함:

8.2. 노출 관리

8.2.1. 적절한 공학적 관리
먼지, 연기, 가스, 안개, 증기, 스프레이 등을 관리하거나 관련 노출 기준 이하의 공기부유물 노출을 관리하기 위해 일반적인 희석 환기설비 또는 국소 배기 장치를 사용하시오. 만일 환기가 충분하지 않은 경우, 호흡기 보호 장비를 사용하시오.

8.2.2. 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 실드가 있는 보안경

피부/손 보호
장갑 및/혹은 보호의 선택과 사용은 해당 지역/국가의 노출평가의 결과를 근거로 한 피부 노출 보호 기준에 공인된 제품을 사용할 것. 노출 수준, 물질 혹은 혼합물의 농도, 빈도와 기간, 절대온도와 같은 물리적 특성, 그리고 기타 사용 조건을 근거로 한 선택을 할 것. 장갑/보호의 소재의 적절한 선택을 위해 제조업체와 반드시 상담할 것.
다음 물질로 부터 만들어진 장갑이 추천됨 니트릴고무
폴리머 라미네이트

호흡기보호:

호흡기가 필요한 경우 노출평가를 통해 결정할 수 있음. 호흡기가 필요한 경우에 전체 호흡 보호 프로그램(Full Respiratory Protection Program)의 일부분으로 호흡기를 사용할 수 있음. 흡입 노출을 저감하기 위해 노출평가의 결과를 토대로 호흡기 종류(타입)들을 선택 할 수 있음.
유기 증기에 적합한 반 얼굴 가림 또는 전체 얼굴 가림 공기 정화 호흡기구

특성 적용을 위한 적합성에 대한 질문은 호홉용구 제작사와 상의하시오.

9. 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리상태	액체
성상/냄새	녹색 또는 중성의 약한 암모니아 냄새
냄새 역가치	*데이터 없음*
pH	10
녹는 점/어는 점	*적용 않됨*
끓는 점/ 초기 끓는 점/끓는 범위	>=78 도 [*상세:*Ethyl Alcohol]

인화점:	<=176.7 도 [*테스트 방법:*Pensky-Martens Closed Cup]
증발 속도:	>=1.0 [*Ref Std:*WATER=1]
가연성(고체, 기체)	적용 않됨
가연한계 (LEL)	*적용 않됨*
가연한계 (UEL)	*적용 않됨*
증기압	<=2,333.1 Pa [@ 20 도]
증기 밀도	1.1 [*Ref Std:*AIR=1]
밀도	1.08 g/ml
상대 밀도	1.08 [*Ref Std:*WATER=1]
용해도:	완전한
용해도-non-water	*데이터 없음*
분배계수: n-octanol/water	*데이터 없음*
자동인화점	*데이터 없음*
분해 온도	*데이터 없음*
점도:	5 - 7.5 Pa-S [@ 23 도]
위험성 대기 오염	<=0.04 lb HAPS/lb solids
휘발성 유기물	<=46 g/l [*테스트 방법:*calculated SCAQMD rule 443.1]
퍼센트 휘발성	55 % weight
VOC Less H20 & Exempt Solvents	<=79 g/l [*테스트 방법:*calculated SCAQMD rule 443.1]
Solids Content	>=42.0 %

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 유해반응의 가능성
위험 폴리머화는 발생하지 않음

10.4 피해야 할 조건
알려지지 않음

10.5 비호환성 재료
강산
강산화제

10.6 분해 시 생성되는 유해물질

물질	조건
알려지지 않음	

11. 독성에 관한 정보

특이적인 구성성분 분류가 경쟁사에 의해 요구되어질 때 섹션 2에 있는 물질 분류와 아래에 있는 정보가 일치하지 않을 수도 있음. 추가적으로, 구성성분은 라벨을 위하여 역가이하로 표시 할수 있고, 데이터는 전체로써 물질과 일치 하지 않을 수도 있으므로 구성성분에 대한 독성 데이터, 노출 증상는 물질 분류에 반영되어 있지 않을 수도 있다.

11.1 독성 영향에 대한 정보

노출증상

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

흡입
호흡기관 자극: 기침, 재채기, 콧물, 두통, 목이 쉬거나, 코와 목의 통증을 일으킬 수 있음. 흡입후 표적장기영향을 일으킬수 있음.

피부접촉
제품을 사용하는 동안 피부와의 접촉 시 심각한 자극은 예상되지 않음.

안구 접촉:
이 제품을 사용하는 동안 눈과 접촉시 심각한 자극은 예상되지 않음.

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

표적장기효과

단회 노출:
청각 영향: 청력 손실이나 균형감각 장애, 귀울림 증상이 발생할 수 있음.

지속적이거나 반복적인 노출은 일으킬수 있음:
청각 영향: 청력 손실이나 균형감각 장애, 귀울림 증상이 발생할 수 있음. 신경계 영향: 성격변화, 조화력 상실, 감각 상실, 사지의 따끔거림이나 둔해짐, 허약, 떨림, 그리고 혈압과 맥박의 변화와 같은 증상을 일으킬 수 있음.

생식/발달 독성:
출생결함이나 다른 생식기결함을 일으킬수 있는 화학물질을 담고 있음.

발암성:
암을 유발할 수 있는 화학물질을 담고 있음.

추가 정보:
이 제품은 에탄올을 포함하고 있다. 알코올성 음료나 에탄올은 인간에 발암성이라고 국제 암연구기관에서 분류되어졌다. 발달성 독성과 간독성을 가진 알코올성 음료의 소비에 관련된 데이터도 있다. 이 제품의 예상 사용 동안 에탄올 노출은 암, 발달 독성, 간독성을 유발하리라 예상되지 않는다.

독성 데이터
구성 요소는 3 장에 기재되어 있지만, 아래에 있는 테이블에 있지 않으면 데이터가 없거나 분류를 위해서

충분하지 않다.

급성 독성

이름	루트	종	값
전반적인 제품	피부		No data available; calculated ATE >5,000 mg/kg
전반적인 제품	흡입-증기(4 hr)		No data available; calculated ATE >50 mg/l
전반적인 제품	섭취		No data available; calculated ATE >5,000 mg/kg
Polychloroprene	피부		LD50 이상이 될 것이라 추정됨 5,000 mg/kg
Polychloroprene	섭취	쥐	LD50 > 20,000 mg/kg
GLYCEROL ESTERS OF ROSIN ACIDS	피부	토끼	LD50 > 5,000 mg/kg
GLYCEROL ESTERS OF ROSIN ACIDS	섭취	쥐	LD50 > 2,000 mg/kg
XYLENE	피부	토끼	LD50 > 4,200 mg/kg
XYLENE	흡입-증기 (4 시간)	쥐	LC50 29 mg/l
XYLENE	섭취	쥐	LD50 3,523 mg/kg
Ethyl Alcohol	피부	토끼	LD50 > 15,800 mg/kg
Ethyl Alcohol	흡입-증기 (4 시간)	쥐	LC50 124.7 mg/l
Ethyl Alcohol	섭취	쥐	LD50 17,800 mg/kg
POTASSIUM ROSINATE			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
Zinc Oxide	피부		LD50 이상이 될 것이라 추정됨 5,000 mg/kg
Zinc Oxide	흡입-먼지/미스트 (4 시간)	쥐	LC50 > 5.7 mg/l
Zinc Oxide	섭취	쥐	LD50 > 5,000 mg/kg
에틸벤젠	피부	토끼	LD50 15,433 mg/kg
에틸벤젠	흡입-증기 (4 시간)	쥐	LC50 17.4 mg/l
에틸벤젠	섭취	쥐	LD50 4,769 mg/kg
항산화제	피부	토끼	LD50 > 10,000 mg/kg
항산화제	섭취	쥐	LD50 > 5,000 mg/kg
증점제			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
DIATOMACEOUS EARTH	피부	토끼	LD50 > 5,000 mg/kg
DIATOMACEOUS EARTH	흡입-먼지/미스트 (4 시간)	쥐	LC50 > 0.691 mg/l
DIATOMACEOUS EARTH	섭취	쥐	LD50 > 5,110 mg/kg
Caseins			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함

급성독성예상

피부 부식/자극

이름	종	값
Polychloroprene	인간	중요한 자극 없음
GLYCEROL ESTERS OF ROSIN ACIDS	토끼	최소한의 자극
XYLENE	토끼	약한 자극제
Ethyl Alcohol	토끼	중요한 자극 없음
POTASSIUM ROSINATE		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
Zinc Oxide	인간과 동물	중요한 자극 없음
에틸벤젠	토끼	약한 자극제
항산화제		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
증점제		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함

DIATOMACEOUS EARTH	토끼	중요한 자극 없음
Caseins		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함

심각한 눈 장애/자극

이름	종	값
Polychloroprene		중요한 자극 없음
GLYCEROL ESTERS OF ROSIN ACIDS	토끼	약한 자극제
XYLENE	토끼	약한 자극제
Ethyl Alcohol	토끼	중증도의 자극
POTASSIUM ROSINATE		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
Zinc Oxide	토끼	약한 자극제
에틸벤젠	토끼	중증도의 자극
항산화제		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
증점제		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
DIATOMACEOUS EARTH	토끼	중요한 자극 없음
Caseins		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함

피부 감작

이름	종	값
Polychloroprene		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
GLYCEROL ESTERS OF ROSIN ACIDS	기니피그	민감하게 만들지 않음
XYLENE		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
Ethyl Alcohol	인간	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
POTASSIUM ROSINATE		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
Zinc Oxide	기니피그	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
에틸벤젠	인간	민감하게 만들지 않음
항산화제		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
증점제		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
DIATOMACEOUS EARTH	인간과 동물	민감하게 만들지 않음
Caseins		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함

호흡과민

이름	종	값
Polychloroprene		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
GLYCEROL ESTERS OF ROSIN ACIDS		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
XYLENE		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
Ethyl Alcohol		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
POTASSIUM ROSINATE		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
Zinc Oxide		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
에틸벤젠		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
항산화제		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
증점제		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
DIATOMACEOUS EARTH		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
Caseins		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함

생식세포 변이원성

이름	루트	값
Polychloroprene		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
GLYCEROL ESTERS OF ROSIN ACIDS	In Vitro	변이원성 아님
XYLENE	In Vitro	변이원성 아님
XYLENE	In vivo	변이원성 아님

Ethyl Alcohol	In Vitro	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
Ethyl Alcohol	In vivo	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
POTASSIUM ROSINATE		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
Zinc Oxide	In Vitro	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
Zinc Oxide	In vivo	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
에틸벤젠	In vivo	변이원성 아님
에틸벤젠	In Vitro	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
항산화제		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
증점제		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
DIATOMACEOUS EARTH	In Vitro	변이원성 아님
Caseins		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함

발암성:

이름	루트	종	값
Polychloroprene			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
GLYCEROL ESTERS OF ROSIN ACIDS			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
XYLENE	피부	쥐	발암성 아님
XYLENE	섭취	다 동물종	발암성 아님
XYLENE	흡입	인간	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
Ethyl Alcohol	섭취	다 동물종	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
POTASSIUM ROSINATE			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
Zinc Oxide			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
에틸벤젠	흡입	다 동물종	발암성
항산화제			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
증점제			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
DIATOMACEOUS EARTH	특정화 되지 않음	마우스	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
Caseins			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함

생식독성

생식, 발생 효과

이름	루트	값	종	시험결과	노출정도
Polychloroprene		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			
GLYCEROL ESTERS OF ROSIN ACIDS	섭취	여성 생식에 독성 없음	쥐	NOAEL 5,000 mg/kg/day	90 days
GLYCEROL ESTERS OF ROSIN ACIDS	섭취	남성 생식에 독성 없음	쥐	NOAEL 5,000 mg/kg/day	90 days
XYLENE	섭취	여성 생식에 독성 없음	마우스	NOAEL 1,000 mg/kg/day	103 주
XYLENE	섭취	남성 생식에 독성 없음	마우스	NOAEL 1,000 mg/kg/day	103 주
XYLENE	흡입	몇 가지 여성의 생식 데이터는 존재하지만, 분류를 위해서는 충분하지 않음	인간	NOAEL 없음	작업 노출
XYLENE	섭취	양성 발달 데이터가 있지만, 분류를 위해서는 충분하지 않음	마우스	NOAEL 없음	기관발생동

					안
XYLENE	흡입	양성 발달 데이터가 있지만, 분류를 위해서는 충분하지 않음	다 동물종	NOAEL 없음	임신기간
Ethyl Alcohol	흡입	발달에 독성 없음	쥐	NOAEL 38 mg/l	임신기간
Ethyl Alcohol	섭취	양성 발달 데이터가 있지만, 분류를 위해서는 충분하지 않음	쥐	NOAEL 5,200 mg/kg/day	사전 교배와 임신 기간 중
POTASSIUM ROSINATE		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			
Zinc Oxide	섭취	몇 가지 생식 / 데이터가 존재하지만, 분류를위해서는 충분하지 않음	다 동물종	NOAEL 125 mg/kg/day	사전 교배와 임신 기간 중
에틸벤젠	흡입	양성 발달 데이터가 있지만, 분류를 위해서는 충분하지 않음	쥐	NOAEL 4.3 mg/l	사전 교배와 임신 기간 중
항산화제	섭취	몇 가지 여성의 생식 데이터는 존재하지만, 분류를 위해서는 충분하지 않음	쥐	NOAEL 50 mg/kg/day	사전 교배와 임신 기간 중
항산화제	섭취	남성 생식 독성	쥐	NOAEL 12.5 mg/kg/day	50 days
증점제		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			
DIATOMACEOUS EARTH	섭취	여성 생식에 독성 없음	쥐	NOAEL 509 mg/kg/day	1 세대
DIATOMACEOUS EARTH	섭취	남성 생식에 독성 없음	쥐	NOAEL 497 mg/kg/day	1 세대
DIATOMACEOUS EARTH	섭취	발달에 독성 없음	쥐	NOAEL 1,350 mg/kg/day	기관발생동안
Caseins		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			

수유

이름	루트	종	값
XYLENE	섭취	마우스	Does not cause effects on or via lactation

표적장기효과

특정 표적장기독성-단회노출

이름	루트	표적장기효과	값	종	시험결과	노출정도
Polychloroprene			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			
GLYCEROL ESTERS OF ROSIN ACIDS			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			
XYLENE	흡입	청각 시스템	장기에 손상을 일으킴	쥐	LOAEL 6.3 mg/l	8 시간
XYLENE	흡입	중추신경계 억제	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음	인간	NOAEL 없음	
XYLENE	흡입	호흡 자극	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	인간	NOAEL 없음	
XYLENE	흡입	눈	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	쥐	NOAEL 3.5 mg/l	사용할 수 없음
XYLENE	흡입	간	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	다 동물종	NOAEL 없음	

XYLENE	섭취	중추신경계 억제	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음	다 동물종	NOAEL 없음	
XYLENE	섭취	눈	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	쥐	NOAEL 250 mg/kg	적용 않됨
Ethyl Alcohol	흡입	중추신경계 억제	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음	인간	LOAEL 2.6 mg/l	30 분
Ethyl Alcohol	흡입	호흡 자극	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	인간	LOAEL 9.4 mg/l	사용할 수 없음
Ethyl Alcohol	섭취	중추신경계 억제	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음	다 동물종	NOAEL 사용할 수 없음	
Ethyl Alcohol	섭취	신장 또는 방광	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	개	NOAEL 3,000 mg/kg	
POTASSIUM ROSINATE			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			
Zinc Oxide			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			
에틸벤젠	흡입	중추신경계 억제	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음	인간	NOAEL 없음	
에틸벤젠	흡입	호흡 자극	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	인간과 동물	NOAEL 없음	
항산화제			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			
증점제			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			
DIATOMACEOUS EARTH			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			
Caseins			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			

특정 표적장기독성-반복노출

이름	루트	표적장기효과	값	종	시험결과	노출정도
Polychloroprene			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			
GLYCEROL ESTERS OF ROSIN ACIDS	섭취	간	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	쥐	NOAEL 5,000 mg/kg/day	90 days
GLYCEROL ESTERS OF ROSIN ACIDS	섭취	심장 | 피부 | 내분비계 | 뼈, 이빨, 손톱, 머리카락 | 혈액 | 골수 | 조혈계 | 면역계 | 근육 | 신경계 | 눈 | 신장 또는 방광 | 호흡기계	모든 데이터는 음성임	쥐	NOAEL 5,000 mg/kg/day	90 days
XYLENE	흡입	신경계	장기 또는 반복 노출에 의해 장기에 손상을 일으킴	쥐	LOAEL 0.4 mg/l	4 주
XYLENE	흡입	청각 시스템	장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음	쥐	LOAEL 7.8 mg/l	5 days
XYLENE	흡입	간	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	다 동물종	NOAEL 없음	
XYLENE	흡입	심장 | 내분비계	모든 데이터는 음성임	다	NOAEL 3.5	13 주

		| 조혈계 | 근육 | 신장 또는 방광 | 호흡기계		동물종	mg/l	
XYLENE	섭취	청각 시스템	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	쥐	NOAEL 900 mg/kg/day	2 주
XYLENE	섭취	신장 또는 방광	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	쥐	NOAEL 1,500 mg/kg/day	90 days
XYLENE	섭취	간	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	다 동물종	NOAEL 없음	
XYLENE	섭취	심장 | 피부 | 내분비계 | 뼈, 이빨, 손톱, 머리카락 | 조혈계 | 면역계 | 신경계 | 호흡기계	모든 데이터는 음성임	마우스	NOAEL 1,000 mg/kg/day	103 주
Ethyl Alcohol	흡입	간	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	토끼	LOAEL 124 mg/l	365 days
Ethyl Alcohol	흡입	조혈계 | 면역계	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	쥐	NOAEL 25 mg/l	14 days
Ethyl Alcohol	섭취	간	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	쥐	LOAEL 8,000 mg/kg/day	4 달
Ethyl Alcohol	섭취	신장 또는 방광	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	개	NOAEL 3,000 mg/kg/day	7 days
POTASSIUM ROSINATE			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			
Zinc Oxide	섭취	신경계	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	쥐	NOAEL 600 mg/kg/day	10 days
Zinc Oxide	섭취	내분비계 | 조혈계 | 신장 또는 방광	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	Other	NOAEL 500 mg/kg/day	6 달
에틸벤젠	흡입	신장 또는 방광	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	쥐	NOAEL 1.1 mg/l	2 years
에틸벤젠	흡입	간	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	마우스	NOAEL 1.1 mg/l	103 주
에틸벤젠	흡입	조혈계	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	쥐	NOAEL 3.4 mg/l	28 days
에틸벤젠	흡입	청각 시스템	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	쥐	NOAEL 2.4 mg/l	5 days
에틸벤젠	흡입	내분비계	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	마우스	NOAEL 3.3 mg/l	103 주
에틸벤젠	흡입	뼈, 이빨, 손톱, 머리카락 | 근육	모든 데이터는 음성임	다 동물종	NOAEL 4.2 mg/l	90 days
에틸벤젠	흡입	심장 | 면역계 | 호흡기계	모든 데이터는 음성임	다 동물종	NOAEL 3.3 mg/l	2 years
에틸벤젠	섭취	간 | 신장 또는 방광	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	쥐	NOAEL 680 mg/kg/day	6 달

항산화제			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			
증점제			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			
DIATOMACEOUS EARTH	흡입	호흡기계 | 규폐증	모든 데이터는 음성임	인간	NOAEL 없음	작업 노출
Caseins			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			

흡인성호흡기 유해성

이름	값
Polychloroprene	흡인 위험물 아님
GLYCEROL ESTERS OF ROSIN ACIDS	흡인 위험물 아님
XYLENE	흡인 위험
Ethyl Alcohol	흡인 위험물 아님
POTASSIUM ROSINATE	흡인 위험물 아님
Zinc Oxide	흡인 위험물 아님
에틸벤젠	흡인 위험
항산화제	흡인 위험물 아님
증점제	흡인 위험물 아님
DIATOMACEOUS EARTH	흡인 위험물 아님
Caseins	흡인 위험물 아님

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

12. 환경에 미치는 영향

특이적인 구성성분 분류가 경쟁사에 의해 요구되어질 때 섹션 2에 있는 물질 분류와 아래에 있는 정보가 일치하지 않을 수도 있음. 섹션2에서 물질분류에 대한 추가 정보는 요청에 따라 제공되어질 수 있다. 이에 더해서, 환경이나 구성성분에 대한 효과 데이터는 이 섹션에 반영되어 지지 않을 수도 있다. 왜냐하면 구성성분은 라벨을 위해서 역가치 이하로 존재하고, 구성성분은 노출되어지지 않을 것이고, 데이터는 전체로써 물질과 일치 하지 않을 수도 있기 때문이다.

12.1 생태독성

급성 수생 위험성:
GHS 급성 2: 수생물에 독성

만성 수생 위험성:
GHS 만성 3: 오래 지속된 효과로 인해 수생생물에 위험

제품 테스트 데이터 없음

재료	Cas #	유기체	타입	노출	테스트 종점	시험결과
Ethyl Alcohol	64-17-5	녹조류	실험	96 시간	효과 농도 50%	1,000 mg/l
Ethyl Alcohol	64-17-5	무지개 송어	실험	96 시간	치사농도 50%	42 mg/l
Ethyl Alcohol	64-17-5	물벼룩	실험	48 시간	효과 농도 50%	5,012 mg/l
에틸벤젠	100-41-4	녹조류	실험	96 시간	효과 농도 50%	3.6 mg/l

에틸벤젠	100-41-4	무지개 송어	실험	96 시간	치사농도 50%	4.2 mg/l
에틸벤젠	100-41-4	물벼룩	실험	24 시간	효과 농도 50%	1.81 mg/l
GLYCEROL ESTERS OF ROSIN ACIDS	8050-31-5	녹조류	추정됨	72 시간	효과 농도 50%	>100 mg/l
GLYCEROL ESTERS OF ROSIN ACIDS	8050-31-5	물벼룩	추정됨	48 시간	효과 농도 50%	>100 mg/l
GLYCEROL ESTERS OF ROSIN ACIDS	8050-31-5	피라미	추정됨	96 시간	치사농도 50%	>100 mg/l
증점제	영업 비밀	물고기	추정됨	96 시간	치사농도 50%	>100 mg/l
POTASSIUM ROSINATE	61790-50-9	물벼룩	실험	48 시간	효과 농도 50%	76 mg/l
POTASSIUM ROSINATE	61790-50-9	제브라피쉬	실험	96 시간	치사농도 50%	>=5 mg/l
POTASSIUM ROSINATE	61790-50-9	녹조류	추정됨	72 시간	효과 농도 50%	>=18 mg/l
Zinc Oxide	1314-13-2	치누크 연어	실험	96 시간	치사농도 50%	0.23 mg/l
Zinc Oxide	1314-13-2	물벼룩	실험	48 시간	효과 농도 50%	3.2 mg/l
Zinc Oxide	1314-13-2	녹조류	실험	72 시간	효과 농도 50%	0.046 mg/l
Ethyl Alcohol	64-17-5	녹조류	실험	96 시간	No Obs Effect Conc	<500 mg/l
Ethyl Alcohol	64-17-5	물벼룩	실험	11 days	No Obs Effect Conc	9.6 mg/l
Zinc Oxide	1314-13-2	녹조류	실험	72 시간	No Obs Effect Conc	0.021 mg/l
항산화제	119-47-1		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			
DIATOMACEOUS EARTH	61790-53-2		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			
Polychloroprene	9010-98-4		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			
XYLENE	1330-20-7		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			
Caseins	9000-71-9		분류를 위한 데이터가			

			없거나 불충분함			

12.2. 잔류성 및 분해성

재료	CAS No.	테스트 타입	지속기간	연구 방식	시험결과	방법
에틸벤젠	100-41-4	실험 광분해		광분해 반감기 (공기중)	4.26 days (t 1/2)	다른 방법
증점제	영업 비밀	분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함	N/A	N/A	N/A	N/A
Polychloroprene	9010-98-4	분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함	N/A	N/A	N/A	N/A
DIATOMACEOUS EARTH	61790-53-2	분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함	N/A	N/A	N/A	N/A
XYLENE	1330-20-7	분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함	N/A	N/A	N/A	N/A
Zinc Oxide	1314-13-2	분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함	N/A	N/A	N/A	N/A
POTASSIUM ROSINATE	61790-50-9	실험 생분해	21 days	생물적 산소 요구	>=70 % weight	다른 방법
GLYCEROL ESTERS OF ROSIN ACIDS	8050-31-5	실험 생분해	28 days	이산화 탄소 진화	0 % weight	OECD 301B - Mod. Sturm or CO2
항산화제	119-47-1	실험 생분해	28 days	생물적 산소 요구	0 % weight	OECD 301C - MITI (I)
Caseins	9000-71-9	분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함	N/A	N/A	N/A	N/A
에틸벤젠	100-41-4	실험실 생분해	14 days	생물적 산소 요구	81 % weight	다른 방법
Ethyl Alcohol	64-17-5	실험 생분해	14 days	생물적 산소 요구	89 % weight	OECD 301C - MITI (I)

12.3. 생물 농축성(농축가능성)

재료	CAS No.	테스트 타입	지속기간	연구 방식	시험결과	방법

DIATOMACEOUS EARTH	61790-53-2	분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함	N/A	N/A	N/A	N/A
증점제	영업 비밀	분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함	N/A	N/A	N/A	N/A
Polychloroprene	9010-98-4	분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함	N/A	N/A	N/A	N/A
항산화제	119-47-1	실험 BCF-Carp	60 days	생축적성 인자	710	다른 방법
XYLENE	1330-20-7	분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함	N/A	N/A	N/A	N/A
Zinc Oxide	1314-13-2	실험 BCF - Other	56 days	생축적성 인자	<217	OECD 305E-Bioaccum Fl-thru fis
Ethyl Alcohol	64-17-5	추정됨 생농도	28 days	생축적성 인자	3.16	Est: 생물농축 계수
POTASSIUM ROSINATE	61790-50-9	실험 BCF - Rainbow Tr	10 days	생축적성 인자	220	다른 방법
GLYCEROL ESTERS OF ROSIN ACIDS	8050-31-5	실험 생농도		Log of Octanol/H2O part. coeff	<1.5	다른 방법
에틸벤젠	100-41-4	실험 BCF - Other		생축적성 인자	15	다른 방법
에틸벤젠	100-41-4	실험 생농도		Log of Octanol/H2O part. coeff	3.15	다른 방법
Caseins	9000-71-9	분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함	N/A	N/A	N/A	N/A

12.4. 토양 이동성
상세한 사항은 제조자에게 연락하시오

12.5. 기타 유해 영향
정보 없음

13. 폐기시 주의사항

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

완전히 경화된 물질은 허락받은 산업폐기물시설에 폐기할 것. 폐기 대체로써, 허가된 폐기물 소각장에서 처리되지 않은 제품을 소각함. 적절한 파괴는 소각 과정에서 추가 연료의 사용이 필요하다. 적절한 폐기물 법규에 의해 정의되지 않았을 경우 운반과 위험화학물질(적절한 규제에 따라 위험물로 분류되는 화학물질/혼합물/조제물)을 다루기 위해 사용된 빈 용기는 위험폐기물로서 고려되어 보관되고 다루어져서 폐기되어져야 한다.

14. 운송에 필요한 정보

국제규제

UN 번호: 해당없음.
UN 적정선적명 해당없음.
운송급(IMO) 해당없음.
운송급 (IATA) 해당없음.
포장 그룹: 해당없음.
해양오염물질 해당없음.

15. 법적 규제현황

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

글로벌 재고 상황
이 재료에 적용되는 모든 화학 성분은 기존 화학 물질 유럽 목록 (EINECS)에 상장 또는 그 단량체 EINECS에 나열되어 제외 고분자 있습니다. 추가 정보에 대해서는 한국쓰리엠에 문의하시오. 이 재료의 구성 요소는 한국 유해 화학 물질 관리법의 규정을 준수하고 있습니다. 특정 제한 사항이 적용될 수 있습니다. 자세한 내용은 판매 부서에 문의하십시오. 이 자료의 구성 요소는 호주 국가 산업 화학 물질 신고 및 평가 제도 (NICNAS)의 규정을 준수하고 있습니다. 특정 제한 사항이 적용될 수 있습니다. 자세한 내용은 판매 부서에 문의하십시오. 이 재료의 구성 요소는 필리핀 RA 6969 요구 사항의 조항을 준수하고 있습니다. 특정 제한 사항이 적용될 수 있습니다. 자세한 내용은 판매 부서에 문의하십시오. 이 제품의 구성 요소는 CEPA의 새로운 물질 통지 요건을 준수하고 있습니다. 이 제품의 구성 요소는 TSCA의 화학 물질 신고 요건을 준수하고 있습니다.
자세한 내용은 한국 쓰리엠에 문의하시오.

국내외법에 기반한 다른 법규

구성 이름:	역가치:	규칙:
ETHYL BENZENE	0.00	한국. 화학물질과 물리적 위험도의 노출 표준

16. 그 밖의 참고사항

면책조항: 본 물질안전보건자료(MSDS) 상에 있는 정보는 당사의 경험을 기반으로 하며 발행일시의 가장 정확한 지식들을 토대로 작성되었으나, 당사는 본 물질안전보건자료의 사용에 따른 어떠한 손실, 피해 혹은 부상 등에 대해 어떤 법적 책임(국내 관련법에 의한 요구사항을 제외한)을 지지 않음. 본 물질안전보건자료의 정보는 기재된 해당 제품의 사용 목적 이외에 다른 용도로 사용되거나 다른 물질과 함께(섞어서) 사용하는 것에 대해서 유효하지 않을 수 있음. 이러한 이유들로, 고객이 본 제품에 대해서 고객의 의도된 사용 목적에 따라 제품의 적합성을 직접 테스트하는 것은 매우 중요함.

한국쓰리엠(주)의 물질안전보건자료(MSDS)는 한국쓰리엠(주) 홈페이지 (www.3m.com/kr)에서 확인 가능함.