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	29-4199-5	**버전 번호**	1.00
발행일:	2013/12/04	**대체일:**	초 발행

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

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명
3M™ Dynamar™ Rubber Curative RC 3620

1.2. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권장 사용
Rubber Curative

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
급성독성(경피): 구분 4.
심각한 눈 손상/자극성 : 구분 1
피부 부식/피부자극성 : 구분 2.
생식 독성: 구분 2.

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목
신호어
위험!

그림문자
부식성 감탄 부호 건강 유해성

그림문자



유해성정보

H312	피부와 접촉하면 유해함
H318	눈에 심한 손상을 일으킴
H315	피부에 자극을 일으킴
H361	태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨

사용상의 주의

예방:

P280B	(보호장갑 · 보호의 · 보안경 · 안면보호구)를(을) 착용하시오.

대응:

P305 + P351 + P338	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
P310	즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

2.3. 유해.위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해.위험성

열화상을 일으킬 수 있음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

이 물질은 혼합물임.

성분	카스 번호	% by Wt
Vinylidene Fluoride-Hexafluoropropylene Polymer	9011-17-0	40 - 70
Amorphous Silica Gel	112926-00-8	5 - 45
Organophosphonium Compound	1530-48-9	10 - 30
Sulfolane	126-33-0	5 - 10
Methyl Alcohol	67-56-1	0 - 0.5

4. 응급조치 요령

4.1. 응급조치 요령에 대한 설명

흡입

신선한 공기를 쏘일 것. 불편하다고 느끼면, 치료받을 것.

피부접촉

적어도 15분 동안 많은 양의 물로 눈을 즉시 씻으시오. 녹은 물질을 제거하려고 하지 마시오. 깨끗한 드레싱으로 영향을 받은 부위를 도포하시오. 즉각적인 치료를 받으시오.

안구 접촉:
적어도 15분 동안 많은 양의 물로 눈을 즉시 씻으시오. 녹은 물질을 제거하려 하지 마시오. 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)
초고열에 노출시킬 시 열분해를 일으킬 수 있음.

5.3. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치
예상되는 비정상적인 화재나 폭발 위험은 없을 것임. 화재 진압 조건이 위급하고 이 제품의 전체 열분해 산물 발생이 가능할 때, 헬멧과 양압식 또는 압력 요구형 자가식 호흡 보호구와 벙커 코트, 바지, 팔과 허리 다리 주변 밴드와 마스크, 그리고 머리 주변의 노출된 곳을 덮을 수 있는 것을 포함한 전면 보호복을 입어야 함.

6. 누출 사고 시 대처방법

6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구
대피할 것. 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
해당없음.

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

7. 취급 및 저장

7.1. 안전 취급 요령
눈 접촉을 피할 것. 뜨거운 물질과 피부접촉을 피할 것. 산업용이나 전문용으로만 사용가능. 작업복을 다른 옷과 음식, 담배 등과 분리해 놓을 것. 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. 다시 사용전 오염된 의복은 세척하시오. 산화기(예, 염소, 크롬산등)와의 접촉을 피할 것. 폭발 위험을 일으킬 수 있는 수소 가스의 형성을 피하기 위해 반응성 금속(예, 알루미늄, 아연등) 을 멀리하시오. 적절한 개인 보호구(장갑, 호흡기 보호구 등)를 착용하시오.

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

8. 노출방지 및 개인보호구

8.1. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

작업노출한계

성분	카스 번호	기관	노출기준	추가 설명
Amorphous Silica Gel	112926-00-8	한국OELs	TWA (8 시간) : 10 mg/m3	
Sulfolane	126-33-0	Chemical 제조업체의 추천 기준들	TWA:200 ppm;STEL:400 ppm	
Methyl Alcohol	67-56-1	미국 정부기관 산업안전위생 담당자 회의(ACGIH)	TWA:200 ppm;STEL:250 ppm	피부표기법
Methyl Alcohol	67-56-1	한국OELs	TWA(8 hours):260 mg/m3(200 ppm);STEL(15 minutes):310 mg/m3(250 ppm)	피부표기법

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
기계 조작 실패나 오용으로 인해 물질이 극도로 과열된 장소일 경우, 열분해 산물이 노출기준 이하로 유지될 수 있도록 적절한 국소 배기장치를 사용하여 환기시킬 것. 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:
간접 통기성 고글

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 부틸 고무
불소고무(Fluoroelastomer)
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.
전면형 공기여과식 호흡 보호구는 유기증기/산성가스 및 미립자에 적합함.
전면 보호 방독면(호흡기)

특성 적용을 위한 적합성에 대한 질문은 호홉용구 제작사와 상의하시오.

온도 유해성
화상을 방지하기 위하여 제품을 다룰 때 절연 장갑을 착용할 것.

9. 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리상태	고체
특정 물리적 형태:	고체 블럭 혹은 슬래브
성상/냄새	Off white slab
냄새 역가치	*데이터 없음*
pH	*적용 않됨*
녹는 점/어는 점	*데이터 없음*
끓는 점/ 초기 끓는 점/끓는 범위	*적용 않됨*
인화점:	인화점 없음
증발 속도:	*적용 않됨*
가연성(고체, 기체)	분류되지 않음
가연한계 (LEL)	*데이터 없음*
가연한계 (LEL)	*데이터 없음*
가연한계 (UEL)	*데이터 없음*
증기압	*적용 않됨*
증기 밀도	*적용 않됨*
밀도	*적용 않됨*
상대 밀도	0.95 g/ml
용해도:	없음
용해도-non-water	*데이터 없음*
분배계수: n-octanol/water	*적용 않됨*
자동인화점	*데이터 없음*

분해 온도	*데이터 없음*
점도:	*적용 않됨*

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
강산화제
미세하게 분할 된 활성 금속

10.6 분해 시 생성되는 유해물질

물질	조건
일산화 탄소	특정화 되지 않음
이산화 탄소	특정화 되지 않음
Hydrogen Fluoride	특정화 되지 않음
유독 증기, 가스, 입자	특정화 되지 않음

오용 또는 장비 고장 등의 상황에서 발생하는 극단적인 열발생은 생성물로서 플루오르 화 수소를 생성 할 수 있다.

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
가열된 물질로부터 발생되는 증기는 호흡기관 자극을 일으킬 수 있음. 흡입후 표적장기영향을 일으킬수 있음.

피부접촉
피부와 접촉하면 유해함 열 화상: 강한 통증, 발적과 팽윤, 그리고 조직파괴가 생길 수 있음. 피부 자극성: 국소 발적, 부종, 가려움, 건조감, 갈라짐, 물집잡힘, 통증을 수반할 수 있음. 피부접촉후 표적장기영향을 일으킬수 있음.

안구 접촉:
열 화상: 심한 통증, 발적과 팽윤, 그리고 조직 파괴의 증상이 생길 수 있음. 부식성 (안구 화상): 각막혼탁, 화학적 화상, 심한 통증, 눈물, 궤양, 중증 시력 손실 및 완전한 시력 상실의 증상이 나타날 수 있음.

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

표적장기효과

단회 노출:
가열하는 동안:
중합체 증기열 : 가슴 통증이나 압박, 호흡곤란, 기침, 권태감, 근육통, 심장박동 증가, 열, 오한, 땀, 구역질, 두통의 증상이 나타날 수 있음.

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

독성 데이터

급성 독성

이름	루트	종	값
전반적인 제품	피부		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함: 계산된 ATE1,000 - 2,000 mg/kg
전반적인 제품	섭취		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함: 계산된 ATE3,307.5 mg/kg
Vinylidene Fluoride-Hexafluoropropylene Polymer	피부		LD50 이상이 될 것이라 추정됨 5,000 mg/kg
Vinylidene Fluoride-Hexafluoropropylene Polymer	섭취	쥐	LD50 6,000 mg/kg
Amorphous Silica Gel	피부	토끼	LD50 > 5,000 mg/kg
Amorphous Silica Gel	흡입-먼지/미스트 (4 시간)	쥐	LC50 > 0.691 mg/l
Amorphous Silica Gel	섭취	쥐	LD50 > 5,110 mg/kg
Organophosphonium Compound	섭취	쥐	LD50 496 mg/kg
Sulfolane	피부	토끼	LD50 4,897 mg/kg
Sulfolane	흡입-먼지/미스트 (4 시간)	쥐	LC50 > 12 mg/l
Sulfolane	섭취	쥐	LD50 1,846 mg/kg
Methyl Alcohol	피부		LD50 추정치 1,000 - 2,000 mg/kg
Methyl Alcohol	흡입-증기		LC50 추정치 10 - 20 mg/l
Methyl Alcohol	섭취		LD50 추정치 50 - 300 mg/kg

급성독성예상

피부 부식/자극

이름	종	값
Vinylidene Fluoride-Hexafluoropropylene Polymer	토끼	중요한 자극 없음
Amorphous Silica Gel	토끼	중요한 자극 없음
Organophosphonium Compound	토끼	자극제
Sulfolane	토끼	최소한의 자극
Methyl Alcohol	토끼	증등도의 자극제

심각한 눈 장애/자극

이름	종	값
Vinylidene Fluoride-Hexafluoropropylene Polymer	토끼	증등도의 자극제
Amorphous Silica Gel	토끼	중요한 자극 없음
Organophosphonium Compound	토끼	부식성
Sulfolane	토끼	중증도의 자극
Methyl Alcohol	토끼	중증도의 자극

피부 감작

이름	종	값
Vinylidene Fluoride-Hexafluoropropylene Polymer		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
Amorphous Silica Gel	인간과 동물	민감하게 만들지 않음
Organophosphonium Compound		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
Sulfolane	기니피그	민감하게 만들지 않음
Methyl Alcohol	기니피그	민감하게 만들지 않음

호흡과민

이름	종	값
Vinylidene Fluoride-Hexafluoropropylene Polymer		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
Amorphous Silica Gel		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
Organophosphonium Compound		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
Sulfolane		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
Methyl Alcohol		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함

생식세포 변이원성

이름	루트	값
Vinylidene Fluoride-Hexafluoropropylene Polymer		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
Amorphous Silica Gel	In Vitro	변이원성 아님
Organophosphonium Compound		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
Sulfolane	In Vitro	변이원성 아님
Methyl Alcohol	In Vitro	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
Methyl Alcohol	In vivo	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다

발암성:

이름	루트	종	값
Vinylidene Fluoride-Hexafluoropropylene Polymer			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
Amorphous Silica Gel	특정화 되지 않음	마우스	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
Organophosphonium Compound			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함

Sulfolane			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함
Methyl Alcohol	흡입	다 동물종	발암성 아님

생식독성

생식, 발생 효과

이름	루트	값	종	시험결과	노출정도
Vinylidene Fluoride-Hexafluoropropylene Polymer		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			
Amorphous Silica Gel	섭취	여성 생식에 독성 없음	쥐	NOAEL 509 mg/kg/day	1 세대
Amorphous Silica Gel	섭취	남성 생식에 독성 없음	쥐	NOAEL 497 mg/kg/day	1 세대
Amorphous Silica Gel	섭취	발달에 독성 없음	쥐	NOAEL 1,350 mg/kg/day	기관발생동안
Organophosphonium Compound		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			
Sulfolane	섭취	남성 생식에 독성 없음	쥐	NOAEL 700 mg/kg/day	14 days
Sulfolane	섭취	몇 가지 여성의 생식 데이터는 존재하지만, 분류를 위해서는 충분하지 않음	쥐	NOAEL 60 mg/kg/day	사전 교배와 임신 기간 중
Sulfolane	섭취	발달에 독성	쥐	NOAEL 60 mg/kg/day	사전 교배와 임신 기간 중
Methyl Alcohol	섭취	양성 수컷 생식 데이터가 있지만, 분류를 위해서는 충분하지 않음	쥐	NOAEL 1,600 mg/kg/day	21 days
Methyl Alcohol	섭취	발달에 독성	마우스	LOAEL 4,000 mg/kg/day	기관발생동안
Methyl Alcohol	흡입	발달에 독성	마우스	NOAEL 1.3 mg/l	기관발생동안

표적장기효과

특정 표적장기독성-단회노출

이름	루트	표적장기효과	값	종	시험결과	노출정도
Vinylidene Fluoride-Hexafluoropropylene Polymer			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			
Amorphous Silica Gel			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			
Organophosphonium Compound	섭취	중추신경계 억제	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음	쥐	LOAEL 200 mg/kg	적용 않됨
Sulfolane			분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			
Methyl Alcohol	흡입	맹목	신체 중 (...)에 손상을 일으킴	인간	NOAEL 없음	작업 노출
Methyl Alcohol	흡입	중추신경계 억제	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음	인간	NOAEL 없음	사용할 수 없음
Methyl Alcohol	흡입	호흡 자극	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	쥐	NOAEL 없음	6 시간
Methyl Alcohol	섭취	맹목	신체 중 (...)에 손상을 일으킴	인간	NOAEL 없음	중독 또는 남용
Methyl Alcohol	섭취	중추신경계 억제	졸음 또는 현기증을 일으킬	인간	NOAEL 없음	중독 또는

			수 있음			남용

특정 표적장기독성-반복노출

이름	루트	표적장기효과	값	종	시험결과	노출정도
Vinylidene Fluoride-Hexafluoropropylene Polymer	섭취	간	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	쥐	NOAEL 10,000 mg/kg/day	2 주
Amorphous Silica Gel	흡입	호흡기계 | 규폐증	모든 데이터는 음성임	인간	NOAEL 없음	작업 노출
Sulfolane	흡입	신경계	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	다 동물종	LOAEL 0.5 mg/l	27 days
Sulfolane	흡입	호흡기계	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	다 동물종	NOAEL 0.02 mg/l	90 days
Sulfolane	흡입	간	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	Monkey	LOAEL 0.5 mg/l	27 days
Sulfolane	흡입	혈액	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	기니피그	NOAEL 0.16 mg/l	90 days
Sulfolane	섭취	조혈계	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	쥐	NOAEL 700 mg/kg/day	28 days
Sulfolane	섭취	신장 또는 방광	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	쥐	NOAEL 60 mg/kg/day	28 days
Methyl Alcohol	흡입	간	모든 데이터는 음성임	쥐	NOAEL 6.55 mg/l	4 주
Methyl Alcohol	흡입	호흡기계	모든 데이터는 음성임	쥐	NOAEL 13.1 mg/l	6 주
Methyl Alcohol	섭취	간 | 신경계	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	쥐	NOAEL 2,500 mg/kg/day	90 days

흡인성호흡기 유해성

이름	값
Vinylidene Fluoride-Hexafluoropropylene Polymer	흡인 위험물 아님
Amorphous Silica Gel	흡인 위험물 아님
Organophosphonium Compound	흡인 위험물 아님
Sulfolane	흡인 위험물 아님
Methyl Alcohol	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 분류에 따라 수생물에 급성 독성 없음.

만성 수생 위험성:
GHS 분류에 의해 수생생물에 만성독성없음

제품 테스트 데이터 없음

재료	Cas #	유기체	타입	노출	테스트 종점	시험결과
Methyl Alcohol	67-56-1	피라미	실험	96 시간	치사농도 50%	22,300 mg/l
Methyl Alcohol	67-56-1	물벼룩	실험	48 시간	효과 농도 50%	22,200 mg/l
Methyl Alcohol	67-56-1	조류(Algae) 또는 기타 수생 식물	실험	96 시간	효과 농도 50%	16.9 mg/l
Sulfolane	126-33-0	녹조류	실험	72 시간	효과 농도 50%	>1,000 mg/l
Sulfolane	126-33-0	물벼룩	실험	48 시간	효과 농도 50%	40 mg/l
Sulfolane	126-33-0	송사리	실험	96 시간	치사농도 50%	>100 mg/l
Amorphous Silica Gel	112926-00-8	녹조류	Analogous Compound	72 시간	효과 농도 50%	440 mg/l
Amorphous Silica Gel	112926-00-8	제브라피쉬	Analogous Compound	96 시간	치사농도 50%	5,000 mg/l
Amorphous Silica Gel	112926-00-8	물벼룩	Analogous Compound	48 시간	효과 농도 50%	7,600 mg/l
Methyl Alcohol	67-56-1	조류(Algae) 또는 기타 수생 식물	실험	96 시간	No Obs Effect Conc	9.96 mg/l
Sulfolane	126-33-0	물벼룩	실험	21 days	No Obs Effect Conc	25 mg/l
Sulfolane	126-33-0	녹조류	실험	72 시간	No Obs Effect Conc	310 mg/l
Amorphous Silica Gel	112926-00-8	녹조류	Analogous Compound	72 시간	No Obs Effect Conc	60 mg/l
Organophosphonium Compound	1530-48-9		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			
Vinylidene Fluoride-Hexafluoropropylene Polymer	9011-17-0		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			

12.2. 잔류성 및 분해성

재료	CAS No.	테스트 타입	지속기간	연구 방식	시험결과	방법

Amorphous Silica Gel	112926-00-8	분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함	N/A	N/A	N/A	N/A
Vinylidene Fluoride-Hexafluoropropylene Polymer	9011-17-0	분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함	N/A	N/A	N/A	N/A
Sulfolane	126-33-0	실험 생분해	14 days	생물적 산소 요구	10.1 % weight	OECD 301C - MITI (I)
Organophosphonium Compound	1530-48-9	분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함	N/A	N/A	N/A	N/A
Methyl Alcohol	67-56-1	실험 생분해	14 days	생물적 산소 요구	92 % weight	OECD 301C - MITI (I)

12.3. 생물 농축성(농축가능성)

재료	CAS No.	테스트 타입	지속기간	연구 방식	시험결과	방법
Organophosphonium Compound	1530-48-9	분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함	N/A	N/A	N/A	N/A
Amorphous Silica Gel	112926-00-8	분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함	N/A	N/A	N/A	N/A
Vinylidene Fluoride-Hexafluoropropylene Polymer	9011-17-0	분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함	N/A	N/A	N/A	N/A
Sulfolane	126-33-0	실험 BCF-Carp	42 days	생축적성 인자	0.8	다른 방법
Methyl Alcohol	67-56-1	실험 BCF-Carp	3 days	생축적성 인자	1	다른 방법

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.

허가된 산업폐기시설에 폐기물을 폐기할 것. 폐기 대체로써, 허가된 폐기물 소각장에서 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 제품의 구성 요소는 TSCA의 화학 물질 신고 요건을 준수하고 있습니다.
자세한 내용은 한국 쓰리엠에 문의하시오.

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.