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,2014,3M 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	26-8224-3	**버전 번호**	1.01
발행일:	2014/12/16	**대체일:**	2013/10/22

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

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명
3M™ Activator P/N 50661

1.2. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권장 사용
활성화제

1.3. 공급자 정보
주소: 서울특별시 영등포구 의사당대로 82, 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
인화성 액체: 구분 2.
호흡기 과민성 : 구분 1.
피부 과민성 : 구분 1.
특정 표적 장기 독성(중추신경계): 구분 3.

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목
신호어
위험!

그림문자
인화성 감탄 부호 건강 유해성

그림문자



유해성정보

H225	고인화성 액체 및 증기
H334	흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음
H317	알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
H336	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

사용상의 주의

예방:

P210	열 · 스파크 · 화염 · 고열로부터 멀리하시오 - 금연
P261	(분진 · 흄 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이)의 흡입을 피하시오.
P285	환기가 잘 되지 않는 곳에서는 호흡기 보호구를 착용하시오.
P280E	보호장갑을 착용하시오.

대응:

P304 + P341	흡입하여 호흡이 어려워지면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
P342 + P311	호흡기 증상이 나타나면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P333 + P313	피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치 · 조언을 구하시오.
P370 + P378G	화재의 경우: 불을 끄기 위해 건조 화학물질이나 이산화탄소 같은 인화성 액체에 적합한 소화제를 사용할 것

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
ETHYL ACETATE	141-78-6	70 - 95
TRIS(4-ISOCYANATOPHENYL)THIOPHOSPHATE	4151-51-3	1 - 10
P-TOLUENESULFONAMIDE	70-55-3	< 1
클로로벤젠	108-90-7	< 1
TOSYL ISOCYANATE	4083-64-1	< 1

4. 응급조치 요령

4.1. 응급조치 요령에 대한 설명

흡입
신선한 공기를 쏘일 것. 불편하다고 느끼면, 치료받을 것.

피부접촉
비누와 물로 즉각 세척하시오. 오염된 의복을 제거하고 재사용전 세척하시오. 만약 증상이 발전된다면, 치료를 받으시오.

눈 접촉:
대량의 물로 세척. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 만약 증상이 지속된다면 치료 받을 것.

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: 불을 끄기 위해 건조 화학물질이나 이산화탄소 같은 인화성 액체에 적합한 소화제를 사용할 것

5.2. 화학물질 혹은 혼합물로부터 생기는 특정 유해성 (예, 연소시 발생 유해물질)
밀폐된 용기가 화재에 의해 열에 노출되면 압력을 만들고 폭발할 수 있음.

위험 분해물 또는 부산물

물질	조건
일산화 탄소	연소중
이산화 탄소	연소중

5.3. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치
물은 화재 진화시 효과적이지 못하지만, 화재에 노출된 용기와 용기의 표면을 차게 하여 폭발적인 파열을 방지하는 데 사용될 수 있음.

6. 누출 사고 시 대처방법

6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구
대피할 것. 열 · 스파크 · 화염 · 고열로부터 멀리하시오 - 금연 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오. 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. 신체 및 건강 유해성, 호흡기 보호, 배기, 인간 보호 장비에 관한 정보를 위해서 이 안전보건자료(SDS)의 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. 유출된 부분을 소화기능의 폼(Foam)으로 덮으시오. 적절한 수성 필름 형태의 폼(Aqueous film forming foam)을 권장함. 누출물질 주변에서 작업 시, 벤토나이트, 질석(Vermiculite), 또는 상업적으로 이용가능 한 무기 흡착제로 덮으시오. 건조해질 때까지 충분히 흡수제를 섞어 첨가하시오. 흡착물질을 가해도 물리적, 건강, 환경적 위험을 제거하지 못함을 유념할 것. 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하여 잔류물을 가능한 많이 수거하시오. 적절한 인가를 받은 운송을 위해 승인받은 용기에 저장하시오. 그렇지 않으면, 압력 증가를 방지하기 위해 48시간동안 용기를 밀봉하지 마시오. 적합한 기관에 의해 운송이 승인된 금속 용기에 싣을 것. 자격 및 권한이 있는 자가 선택한 적절한 용제로 잔여물를 제거하시오. 신선한 공기로 공간을 환기하시오. 용제의 경고표지(label)과 물질안전보건자료(MSDS) 상의 안전 예방조치 사항을 읽고 준수하시오. 수거된 물질을 최대한 빨리 폐기하시오.

7. 취급 및 저장

7.1. 안전 취급 요령
산업용이나 전문용으로만 사용가능. 사방이 막힌 장소나 공기의 흐름이 거의 없거나 없는 장소에서 사용하지 말 것. 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
열 · 스파크 · 화염 · 고열로부터 멀리하시오 - 금연 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오. 정전기 방지 조치를 취하시오. (분진 · 흄 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이)의 흡입을 피하시오. 눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오. 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오. 다시 사용전 오염된 의복은 세척하시오. 산화기(예, 염소, 크롬산등)와의 접촉을 피할 것. 정전기가 적고 적당히 굽이 없는 신발을 착용하시오. 적절한 개인 보호구(장갑, 호흡기 보호구 등)를 착용하시오. 점화의 위험을 최소화하고, 본 제품을 사용하는 프로세스에 대한 적용 가능 전기 분류를 결정하고, 가연성 증기의 축적을 방지하기 위하여 특정 국소 배기 장치를 선택할 것. 정전기 유동대전의 가능성이 있을 경우 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하시오.

7.2. 안전 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함)
환기가 잘 되는 곳에 보관할 것. 시원하게 유지할 것. 물과 공기 오염로 인한 오염을 방지하기 위하여 용기를 단단히 단아서 보관하시오. 만약 오염이 의심된다면, 용기를 다시 잠그지 마시오. 직사 광성을 피하시오. 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
구성성분은 섹션 3 (구성성분의 명칭 및 함유량) 내에 기재되어 있지만, 아래 표에 기재되지 않은 성분에 대한 작업노출한계 정보는 알 수 없음 (Not available).

성분	카스 번호	기관	노출기준	추가 설명
클로로벤젠	108-90-7	한국OELs	TWA(8 hours):46 mg/m3(10 ppm);STEL(15 minutes):94 mg/m3(20 ppm)	
클로로벤젠	108-90-7	ACGIH	TWA:10 ppm	A3: Confirmed animal

				carcin.
ETHYL ACETATE	141-78-6	ACGIH	TWA:400 ppm	
ETHYL ACETATE	141-78-6	한국OELs	TWA(8 hours):1400 mg/m3(400 ppm)	

ACGIH : 미국 산업 위생 전문가 협의회(ACGIH)
AIHA : 미국산업위생학회(the American Industrial Hygiene Association : AIHA)
CMRG : 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
경화인클로저는 옥외나 적절한 배기규제장치로 배기되어져야 함. 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. 폭발 방지용 배기 시설을 이용하시오.

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
네오프렌

호흡기보호:

환기가 잘 되지 않는 곳에서는 호흡기 보호구를 착용하시오. 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.
유기성 증기 와 입자에 적합한 반 또는 전체 안면 가림 공기 정화 호흡기
반 또는 전체 안면 가림 제공 공기 호흡기

특성 적용을 위한 적합성에 대한 질문은 호흡용구 제작사와 상의하시오.

9. 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리상태	액체
성상/냄새	밝은 노랑색: 약한 냄새
냄새 역가치	*자료 없음.*
pH	*자료 없음.*
녹는 점/어는 점	*해당없음.*
끓는 점/ 초기 끓는 점/끓는 범위	76 도
인화점:	-8 도
증발 속도	*자료 없음.*
가연성(고체, 기체)	해당없음.
가연한계 (LEL)	2 %
가연한계 (UEL)	11.5 %
증기압	*자료 없음.*
증기 밀도	3.4 [*Ref Std:*AIR=1]
밀도	*자료 없음.*
상대 밀도	0.94 [*Ref Std:*WATER=1]
용해도:	조금(10% 이하)
용해도-non-water	*자료 없음.*
분배계수: n-octanol/water	*자료 없음.*
자동인화점	> 200 도
분해 온도	*자료 없음.*
점도:	1 MPa-s [@ 20 도]
퍼센트 휘발성	89 %

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
스파크 또는 화염
높은 전단과 높은 온도 조건
열

10.5 비호환성 재료
Accelerators
물
용기의 압력 상승을 예방하기 위해 대기 중으로 순환 시킨다면 물, 알코올 및 아민류와의 반응은 위험하지 않음.
아민
알칼리 및 알칼리 토금속
알코올

강산화제
강염기
강산

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 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. 알레르기성 호흡기 반응: 증상은 호흡곤란, 천식음, 기침, 가슴 답답함을 포함한다. 다음의 추가적인 건강영향을 초래

피부접촉
제품을 사용하는 동안 피부와의 접촉 시 심각한 자극은 예상되지 않음. 알레르기성 피부 반응: 발적, 팽윤, 수포 및 가려움증이 나타날 수 있음.

눈 접촉:
중간 정도의 눈 자극: 발적, 팽윤, 통증, 눈물, 시야가 흐려지는 증상이 나타날 수 있음.

섭취:
위장관 자극: 복통, 위경련, 구역질, 구토와 설사 증상이 나타날 수 있음. 다음의 추가적인 건강영향을 초래

추가적 건강 영향

단회 노출의 표적장기 영향
중추신경계 억제: 두통, 현기증, 졸음, 근육불협응, 구역질, 반응시간 둔화, 어눌한 말씨, 어지러움, 그리고 의식불명의 증상을 일으킬 수 있음.

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

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	섭취		자료 없음; ATE 계산>5,000 mg/kg
ETHYL ACETATE	피부	토끼	LD50 > 18,000 mg/kg
ETHYL ACETATE	흡입-증기 (4 시간)	랫트	LC50 70.5 mg/l
ETHYL ACETATE	섭취	랫트	LD50 5,620 mg/kg
P-TOLUENESULFONAMIDE	섭취	랫트	LD50 > 2,000 mg/kg
클로로벤젠	피부	토끼	LD50 2,212 mg/kg
클로로벤젠	흡입-증기 (4 시간)	랫트	LC50 16.7 mg/l
클로로벤젠	섭취	랫트	LD50 1,419 mg/kg

급성독성예상

피부 부식/자극

이름	종	값
ETHYL ACETATE	토끼	최소한의 자극
P-TOLUENESULFONAMIDE	토끼	중요한 자극 없음
클로로벤젠	토끼	자극제

심각한 눈 장애/자극

이름	종	값
ETHYL ACETATE	토끼	약한 자극제
P-TOLUENESULFONAMIDE	토끼	중요한 자극 없음
클로로벤젠	토끼	약한 자극제

피부 감작

%이름	종	값
ETHYL ACETATE	기니피그	민감하게 만들지 않음
클로로벤젠	다 동물종	민감하게 만들지 않음

호흡과민

구성성분에 대해서는 분류를 위해서는 데이터가 현재 없거나 충분하지 않다.

생식세포 변이원성

이름	루트	값
ETHYL ACETATE	In Vitro	변이원성 아님
ETHYL ACETATE	In vivo	변이원성 아님
클로로벤젠	In Vitro	변이원성 아님

발암성:

이름	루트	종	값
클로로벤젠	섭취	다 동물종	발암성 아님

생식독성

생식, 발생 효과

이름	루트	값	종	시험결과	노출 정도
P-TOLUENESULFONAMIDE	섭취	몇 가지 생식 / 데이터가 존재하지만, 분류를위해서는 충분하지 않음	랫트	NOAEL 300 mg/kg/day	사전 교배와 임신 기간 중
클로로벤젠	흡입	여성 생식에 독성 없음	랫트	NOAEL 2.07 mg/l	2 세대
클로로벤젠	섭취	발달에 독성 없음	랫트	NOAEL 300 mg/kg/day	기관발생동안
클로로벤젠	흡입	발달에 독성 없음	랫트	NOAEL 2.07 mg/l	2 세대
클로로벤젠	흡입	양성 수컷 생식 데이터가 있지만, 분류를 위해서는 충분하지 않음	랫트	NOAEL 2.07 mg/l	2 세대

표적장기효과

특정 표적장기독성-단회노출

이름	루트	표적장기효과	값	종	시험결과	노출 정도
ETHYL ACETATE	흡입	중추신경계 억제	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음	인간	NOAEL 없음	
ETHYL ACETATE	흡입	호흡 자극	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	인간	NOAEL 없음	
ETHYL ACETATE	섭취	중추신경계 억제	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음	인간	NOAEL 없음	
클로로벤젠	흡입	중추신경계 억제	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음	인간	NOAEL 없음	
클로로벤젠	흡입	호흡 자극	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	인간	NOAEL 없음	작업 노출

특정 표적장기독성-반복노출

이름	루트	표적장기효과	값	종	시험결과	노출 정도
ETHYL ACETATE	흡입	내분비계 | 간 | 신경계	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	랫트	NOAEL 0.043 mg/l	90 days
ETHYL ACETATE	흡입	조혈계	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	토끼	LOAEL 16 mg/l	40 days
ETHYL ACETATE	섭취	조혈계 | 간 | 신장 또는 방광	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	랫트	NOAEL 3,600 mg/kg/day	90 days
클로로벤젠	흡입	신장 또는 방광	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	랫트	LOAEL 0.69 mg/l	2 세대
클로로벤젠	흡입	간	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	랫트	NOAEL 2.1 mg/l	2 세대
클로로벤젠	흡입	혈액	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	랫트	NOAEL 0.35 mg/l	24 주
클로로벤젠	섭취	골수	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	랫트	NOAEL 250 mg/kg/day	13 주
클로로벤젠	섭취	간	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	랫트	NOAEL 188 mg/kg/day	192 days

클로로벤젠	섭취	신장 또는 방광	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	랫트	NOAEL 125 mg/kg/day	13 주
클로로벤젠	섭취	면역계	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	랫트	NOAEL 750 mg/kg/day	13 주

흡인성호흡기 유해성
구성성분에 대해서는 분류를 위해서는 데이터가 현재 없거나 충분하지 않다.

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:
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
TOSYL ISOCYANATE	4083-64-1	송사리	실험	96 시간	치사농도 50%	435 mg/l
TOSYL ISOCYANATE	4083-64-1	물벼룩	실험	24 시간	효과 농도 50%	150 mg/l
TOSYL ISOCYANATE	4083-64-1	녹조류	실험	72 시간	효과 농도 50%	23 mg/l
TOSYL ISOCYANATE	4083-64-1	물벼룩	실험	21 days	No Obs Effect Conc	47 mg/l
TRIS(4-ISOCYANATOPHENYL)THIOPHOSPHATE	4151-51-3		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			
P-TOLUENESULFONAMIDE	70-55-3	물벼룩	실험	24 시간	효과 농도 50%	150 mg/l
P-TOLUENESULFONAMIDE	70-55-3	송사리	실험	96 시간	치사농도 50%	435 mg/l

P-TOLUENESULFONAMIDE	70-55-3	녹조류	추정됨	72 시간	효과 농도 50%	170 mg/l
P-TOLUENESULFONAMIDE	70-55-3	물벼룩	추정됨	21 days	No Obs Effect Conc	49 mg/l
P-TOLUENESULFONAMIDE	70-55-3	녹조류	추정됨	72 시간	No Obs Effect Conc	7.6 mg/l
클로로벤젠	108-90-7	물고기 기타	실험	84 시간	치사농도 50%	0.34 mg/l
클로로벤젠	108-90-7	물벼룩	실험	48 시간	효과 농도 50%	0.59 mg/l
클로로벤젠	108-90-7	녹조류	실험	96 시간	효과 농도 50%	12.5 mg/l
클로로벤젠	108-90-7	물벼룩	실험	21 days	No Obs Effect Conc	0.72 mg/l
클로로벤젠	108-90-7	제브라피쉬	실험	28 days	No Obs Effect Conc	8.5 mg/l
ETHYL ACETATE	141-78-6	갑각류	실험	48 시간	효과 농도 50%	164 mg/l
ETHYL ACETATE	141-78-6	물고기	실험	96 시간	치사농도 50%	212.5 mg/l
ETHYL ACETATE	141-78-6	녹조류	실험	72 시간	효과 농도 50%	2,500 mg/l
ETHYL ACETATE	141-78-6	물벼룩	실험	21 days	No Obs Effect Conc	2.4 mg/l

12.2. 잔류성 및 분해성

재료	CAS No.	테스트 타입	지속기간	연구 방식	시험결과	방법
TOSYL ISOCYANATE	4083-64-1	추정됨 Hydrolysis		Hydrolytic half-life	<10 minutes (t 1/2)	다른 방법
TOSYL ISOCYANATE	4083-64-1	실험 생분해	28 days	생물적 산소 요구	3 % weight	OECD 301C - MITI (I)
TRIS(4-ISOCYANATOPHENYL)THIOPHOSPHATE	4151-51-3	분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함	N/A	N/A	N/A	N/A
P-TOLUENESULFONAMIDE	70-55-3	실험 생분해	28 days	생물적 산소 요구	3 % weight	OECD 301C - MITI (I)
클로로벤젠	108-90-7	실험 광분해		광분해 반감기 (공기중)	42 days (t 1/2)	다른 방법
클로로벤젠	108-90-7	실험 생분해	20 days	생물적 산소 요구	55 % weight	OECD 301D - 폐쇄병 테스트
ETHYL ACETATE	141-78-6	실험 광분해		광분해 반감기	20.0 days (t 1/2)	다른 방법

				(공기중)		
ETHYL ACETATE	141-78-6	실험 생분해	14 days	생물적 산소 요구	66 % weight	OECD 301C - MITI (I)

12.3. 생물 농축성(농축가능성)

재료	CAS No.	테스트 타입	지속기간	연구 방식	시험결과	방법
TOSYL ISOCYANATE	4083-64-1	실험 생농도		Log of Octanol/H2O part. coeff	0.82	다른 방법
TRIS(4-ISOCYANATOPHENYL)THIOPHOSPHATE	4151-51-3	분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함	N/A	N/A	N/A	N/A
P-TOLUENESULFONAMIDE	70-55-3	추정됨 BCF - Other	42 days	생축적성 인자	2.6	OECD 305E-Bioaccum Fl-thru fis
클로로벤젠	108-90-7	실험 BCF-Carp	56 days	생축적성 인자	39.6	OECD 305E-Bioaccum Fl-thru fis
ETHYL ACETATE	141-78-6	실험 생농도		Log of Octanol/H2O part. coeff	0.73	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, 가연 제품은 할로겐산 (HCl/HF/HBr)을 함유할 수도 있음. 시설물은 할로겐 물질을 다룰수 있어야 함. 허가된 폐기물 소각장에서 경화되지 않은 제품을 소각하시오. 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
자세한 사항은 한국쓰리엠에 문의하시오.
자세한 사항은 한국쓰리엠에 문의하시오.

이 제품의 구성 성분들은 다음과 같은 법적 규제사항을 따르고 있음.
한국유해화학물질관리법(KTCCL): 추가 정보가 필요하면 3M에 연락하시오.
산업안전보건법에 의한 규제: 자세한 사항은 한국쓰리엠에 문의하시오
위험물안전관리법: 자세한 사항은 한국쓰리엠(주)에 문의하시오.
폐기물관리법에 의한 규제: 한국쓰리엠(주)에 문의하십시오.

국내외법에 기반한 다른 법규

구성 이름:	**역가치:**	**규칙:**
ETHYL ACETATE	1.00	Korea. Controlled Hazardous Substances (Industrial Safety and Health Regulations, Table 7)
클로로벤젠	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.