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,2016,3M 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	33-5742-3	**버전 번호**	1.03
발행일:	2016/10/22	**대체일:**	2016/10/18

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

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명
SCOTCHKOTE 207R Rough Overcoating

1.2. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권장 사용
코팅, Fusion Bonded Epoxy Coating

1.3. 공급자 정보

회사명:	한국쓰리엠
주소:	서울특별시 영등포구 의사당대로 82, 19층 (우)150-705
전화:	82-2-3771-4114
웹사이트	www.3m.com/kr
긴급전화번호:	82-80-033-4114

2. 유해성 · 위험성

2.1. 유해. 위험성 분류
발암성: 구분 2.
특정 표적장기 독성 (반복노출): 구분 1.

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목
신호어
위험!

그림문자
건강 유해성

그림문자



유해▪위험문구

H351	암을 일으킬 것으로 의심됨
H372	장기 또는 반복 노출에 의해 장기에 손상을 일으킴 호흡기계

예방조치 문구

예방:

P201	사용 전 취급 설명서를 확보하시오.
P202	모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
P260	분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이를 흡입하지 마시오.
P280D	(보호장갑 · 보호의 · 보안경 · 안면보호구)를(을) 착용하시오.
P270	이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
P264	취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

대응:

P308 + P313	노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치 · 조언을 구하시오.
P314	불편함을 느끼면 의학적인 조치 · 조언을 구하시오.

저장:

P405	잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

폐기:

P501	지방/지역/국가/국제 규제에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.

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

공기중에서 연소할수 있는 먼지 농도를 생성할 수 있음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

이 제품의 물질은 혼합물로 구성

화학물질명	관용명	카스 번호	함유량 (%)
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER	BISPHENOL A-BISHPENOL A DIGLYCIDYL ETHER POLYMER	25036-25-3	55 - 65
HYDROUS MAGNESIUM SILICATE	A NATURAL HYDROUS MAGNESIUM SILICATE	14807-96-6	25 - 35
EPOXY RESIN - AMINE CONDENSATE	자료 없음	Trade Secret	1 - 5
Titamium Dioxide	C.I. 77891	13463-67-7	1 - 5
CYANOGUANIDINE	CYANOGUANIDINE	461-58-5	1 - 5

4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	2,2-BIS(P-HYDROXYPHENYL)PROPANE	80-05-7	0.01 - 0.1

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
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)
입자재료는 폭발성 있는 먼지와 공기 혼합물을 형성할 수 있음. 에어본이 되는 입자를 만들수 있는 화재 진압 방법을 피하시오.

위험 분해물 또는 부산물

물질	조건
알데하이드	연소중
일산화 탄소	연소중
이산화 탄소	연소중
암모니아	연소중

5.3. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치
소방관들에게 특수한 보호장비가 필요하지는 않음.

6. 누출 사고 시 대처방법

6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구
대피할 것. 제거하는 게 안전하다면 모든 인화원을 제거 할 것. 신선한 공기로 환기하시오. 대량으로 유

출되거나, 밀폐된 공간에서 유출되었을 때, 최적의 산업위생 관행에 따라 기계적인 환기를 통해 분산시키거나 증기를 배출시켜야함.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항
환경으로 배출하지 마시오.

6.3. 정화 또는 제거 방법
공기중 분진확산을 피할 것 (즉, 압축공기로 분진 표면을 청소할 것). 먼지가 나는 것을 막기 위해 진공청소기를 사용하십시오. 경고! 폭발 또는 누출 지역에서 모터가 점화원이 될 수 있는 인화성 가스, 증기 또는 먼지를 발생시킬 수 있음. 적합한 기관에 의해 수송이 승인된 밀폐 용기에 싣을 것. 잔류물을 처리하시오. 용기를 밀폐할 것. 수거된 물질을 최대한 빨리 폐기하시오.

7. 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령
경화되는 동안 발생되는 증기를 흡입하지 말 것. 뜨거운 물질과의 피부접촉을 피할 것. 절단, 연마, 사상, 기계가공에서 발생하는 먼지를 흡입하지 말 것. 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. 분진 · 흄 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이를(을) 흡입하지 마시오. 눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오. 필요에 따라 개인 보호구(장갑, 호흡기 보호구 등)를 착용하시오. 이 물질의 충분한 농도의 분진과 발화원이 결합되면 폭발을 일으킬 수 있음. 2차적인 폭발의 위험성이 있으므로 분진 퇴적물이 표면에 축적되는 지 않도록 할 것. 가연성 분진이 표면에 축적되지 않도록 일상적인 관리가 필요하다. 고체가 이동될 때와 점화원이 될 충분한 혼합 작업시에 정전기 전하를 생성 할 수 있음. 접지하고, 재료의 낮은 에너지 전달 (예를 들어 저속, 짧은 거리), 또는 불활성 환경 등과 같은 주의 사항에 대한 필요성을 평가할 것.

7.2. 안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함)
특별 저장고 불필요.

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 작업노출기준이 없는 것임.

화학물질명	카스 번호	기관	노출기준	추가 설명
Titamium Dioxide	13463-67-7	한국OELs	TWA (8 시간) : 10 mg/m3	
Titamium Dioxide	13463-67-7	ACGIH	TWA:10 mg/m3	A4: Not class. as human carcin
HYDROUS MAGNESIUM SILICATE	14807-96-6	ACGIH	TWA(respirable fraction):2 mg/m3	A4: Not class. as human carcin
HYDROUS MAGNESIUM SILICATE	14807-96-6	한국OELs	TWA(8 hours):6 mg/m3;TWA(respirable fraction)(8 hours):2 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

열처리를 하는 동안 적절한 국소 배기 설비를 갖출 것. 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. 소스 근처 노출을 제어하고 작업 영역으로 먼지의 이탈을 방지하는 공정 배출원에 국소 배기를 제공할 것. 모든 먼지 제어 장비 (예 : 국소 배기 장치 등), 공정 장비, 그리고 이 제품의 취급에 관련된 원료 전송 시스템은 폭발 방지 안전 장치에 대한 필요성을 평가할 것이 권장됨. 인정된 안전 장치는 폭발 통풍구, 폭발 억제 시스템, 산소 결핍의 프로세스 환경을 포함한다. (예컨대, 배기관, 집진기, 도관, 처리 장치 등) 먼지 처리 시스템이 작업 영역으로 먼지의 이탈을 방지하는 방식으로 설계된다는 것을 확인할 것(즉, 설비로부터의 누설은 없다). 전기적으로 분류된 장비에 대한 필요성을 평가할 것

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:
간접 통기성 고글

손 보호
노출평가결과를 바탕으로 피부 접촉을 방지하기 위한 해당지역의 표준에 따라 허용된 장갑과 보호구를 선택해서 사용하시오. 노출 수준, 화학물질 또는 혼합물의 농도, 사용빈도, 노출기간, 극한 온도와 같은 물리적 조건 및 기타 사용 조건등을 근거로 선택하시오. 적당하고 올바른 장갑과 보호복을 선택하기 위하여 장갑이나 보호복 제조사에 문의하시오. 주의: 손놀림을 향상시키기 위하여 폴리머로 입힌 장갑위에 니트릴 장갑을 낄 것.
추천된 장갑의 재질 : 폴리머 라미네이트

신체 보호
해당없음

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 증기 / 산성 가스 및 미립자에 적합한 반 보호구 공기여과식 호흡 보호구
반 또는 전체 안면 가림 제공 공기 호흡기

특성 적용을 위한 적합성에 대한 질문은 호흡용구 제작사와 상의하시오.

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

9. 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

외관(물리적상태)	고체
특정 물리적 형태:	분말(파우더)
성상/냄새	녹색 파우더
냄새 역치	*자료 없음.*
pH	*해당없음.*
녹는 점/어는 점	*자료 없음.*
끓는 점/ 초기 끓는 점/끓는 범위	*해당없음.*
인화점:	인화점 없음
증발 속도	*해당없음.*
인화성 (고체, 기체)	분류되지 않음
증기압	*해당없음.*
증기 밀도	*해당없음.*
비중(밀도)	1.47 g/cm3
상대 밀도	1.47 [*Ref Std:*WATER=1]
용해도:	없음
용해도-non-water	*자료 없음.*
n-옥탄올/물 분배계수	*자료 없음.*
분해 온도	*자료 없음.*
점도:	*해당없음.*
분자량	*자료 없음.*
휘발성 유기물	0 g/l
퍼센트 휘발성	0 % volume
VOC Less H20 & Exempt Solvents	*해당없음.*
*Dust deflagration index (Kst)	70 - 250 bar.m/s [*상세:*적용 범위]
인화점 텍스트	인화점 없음
*Min. explosible conc.(MEC)	35 - 55 g/m3 [*상세:*적용 범위]
*Min. ignition energy (MIE)	3 - 100 mJ [*상세:*범위]
*Min. ign temp(MIT)-dust cloud	450 - 550 도 [*상세:*적용 범위]

* The values noted with an asterisk (*) in the above table are representative values based on testing of raw materials and selected products. Additionally, a material's characteristics may change depending upon the process and conditions of use at a facility, including further changes in particle size, or mixture with other materials. In order to obtain specific data for the material, we recommend the user conduct characterization testing based on the use factors at the specific facility.

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
스파크 또는 화염

10.5 피해야 할 물질
알려지지 않음

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 :
호흡기관 자극: 기침, 재채기, 콧물, 두통, 목이 쉬거나, 코와 목의 통증을 일으킬 수 있음. 절단, 연마, 사상이나 기계 가동에 의해 발생한 먼지는 호흡기관 자극을 일으킬 수 있음. 기침, 재채기, 콧물, 두통, 목이 쉬거나, 코와 목의 통증을 일으킬 수 있음.

피부에 접촉했을 때 :
경도의 피부자극: 국소 발적, 부종, 가려움 과 건조가 나타날 수 있다.

눈에 들어갔을 때 :
중간 정도의 눈 자극: 발적, 팽윤, 통증, 눈물, 시야가 흐려지는 증상이 나타날 수 있음. 절단, 연마, 사상이나 기계가동에 의해 발생한 먼지는 눈 자극을 일으킬 수 있음. 눈이 충혈되거나 붓고, 통증, 눈물, 그리고 흐릿하고 안개가 낀 것처럼 보일 수 있음.

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

추가적 건강 영향

반복적인 노출의 표적장기 영향
지속적이거나 반복적인 노출은 일으킬수 있음:
진폐증(일반질환): 지속적인 기침, 숨 헐떡임, 가슴통증, 가래량이 증가하고, 폐기능의 변화가 나타날 수 있음.

발암성:
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
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER	피부	랫트	LD50 > 1,600 mg/kg
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER	섭취	랫트	LD50 > 1,000 mg/kg
HYDROUS MAGNESIUM SILICATE	피부		LD50 이상이 될 것이라 추정됨 5,000 mg/kg
HYDROUS MAGNESIUM SILICATE	섭취		LD50 이상이 될 것이라 추정됨 5,000 mg/kg
EPOXY RESIN - AMINE CONDENSATE	피부	랫트	LD50 > 2,000 mg/kg
EPOXY RESIN - AMINE CONDENSATE	섭취	랫트	LD50 > 2,000 mg/kg
Titamium Dioxide	피부	토끼	LD50 > 10,000 mg/kg
Titamium Dioxide	흡입-먼지/미스트 (4 시간)	랫트	LC50 > 6.82 mg/l
Titamium Dioxide	섭취	랫트	LD50 > 10,000 mg/kg
CYANOGUANIDINE	피부	토끼	LD50 > 10,000 mg/kg
CYANOGUANIDINE	섭취	랫트	LD50 > 30,000 mg/kg
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	피부	토끼	LD50 > 2,000 mg/kg
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	섭취	랫트	LD50 3,200 mg/kg

ATE=급성독성예상치

피부 부식성 또는 자극성

이름	종	값
제품 전체		자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER	토끼	약한 자극제
HYDROUS MAGNESIUM SILICATE	토끼	중요한 자극 없음
EPOXY RESIN - AMINE CONDENSATE	토끼	중요한 자극 없음
Titamium Dioxide	토끼	중요한 자극 없음
CYANOGUANIDINE	인간과 동물	최소한의 자극
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	토끼	중요한 자극 없음

심한 눈 손상 또는 자극성

이름	종	값
제품 전체		자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER	토끼	중증도의 자극
HYDROUS MAGNESIUM SILICATE	토끼	중요한 자극 없음
EPOXY RESIN - AMINE CONDENSATE	토끼	중요한 자극 없음
Titamium Dioxide	토끼	중요한 자극 없음
CYANOGUANIDINE	전문가의 판단	약한 자극제
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	토끼	부식성

피부 과민성

이름	종	값
제품 전체		자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER	인간과 동물	증감
HYDROUS MAGNESIUM SILICATE		자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
EPOXY RESIN - AMINE CONDENSATE	기니피그	증감
Titamium Dioxide	인간과 동물	민감하게 만들지 않음
CYANOGUANIDINE	기니피그	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	공식적인 분류	증감

광민감성

이름	종	값
제품 전체		자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER		자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
HYDROUS MAGNESIUM SILICATE		자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
EPOXY RESIN - AMINE CONDENSATE		자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Titamium Dioxide		자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CYANOGUANIDINE		자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	인간과 동물	증감

호흡기 과민성

이름	종	값
제품 전체		자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER	인간	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
HYDROUS MAGNESIUM SILICATE	인간	민감하게 만들지 않음
EPOXY RESIN - AMINE CONDENSATE		자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Titamium Dioxide		자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CYANOGUANIDINE		자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL		자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

생식세포 변이원성

이름	루트	값
제품 전체		자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER	In vivo	변이원성 아님
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER	In Vitro	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER	In vivo	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
HYDROUS MAGNESIUM SILICATE	In Vitro	변이원성 아님
HYDROUS MAGNESIUM SILICATE	In vivo	변이원성 아님
HYDROUS MAGNESIUM SILICATE	In vivo	변이원성 아님
EPOXY RESIN - AMINE CONDENSATE	In Vitro	변이원성 아님
Titamium Dioxide	In Vitro	변이원성 아님
Titamium Dioxide	In Vitro	변이원성 아님
Titamium Dioxide	섭취	변이원성 아님
Titamium Dioxide	In vivo	변이원성 아님
CYANOGUANIDINE	In Vitro	변이원성 아님
CYANOGUANIDINE	In Vitro	변이원성 아님
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	In vivo	변이원성 아님
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	In Vitro	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를

		위해 충분하지 않다
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	In vivo	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다

발암성

이름	루트	종	값
제품 전체			자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER	피부	마우스	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
HYDROUS MAGNESIUM SILICATE	흡입	랫트	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
EPOXY RESIN - AMINE CONDENSATE			자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Titamium Dioxide	섭취	다양한 동물종	발암성 아님
Titamium Dioxide	흡입	랫트	발암성
CYANOGUANIDINE	섭취	랫트	발암성 아님
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	섭취	다양한 동물종	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다

생식독성

생식, 발생 효과

이름	루트	값	종	시험결과	노출 정도
제품 전체		자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음			
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER	피부	생식 또는 발달에 독성 없음		NOAEL 300 mg/kg/day	
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER	섭취	생식 또는 발달에 독성 없음		NOAEL 750 mg/kg/day	
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER	섭취	여성 생식에 독성 없음	랫트	NOAEL 750 mg/kg/day	2 세대
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER	섭취	남성 생식에 독성 없음	랫트	NOAEL 750 mg/kg/day	2 세대
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER	피부	발달에 독성 없음	토끼	NOAEL 300 mg/kg/day	기관발생동안
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER	섭취	발달에 독성 없음	랫트	NOAEL 750 mg/kg/day	2 세대
HYDROUS MAGNESIUM SILICATE	섭취	생식 또는 발달에 독성 없음		NOEL 1,600 mg/kg/day	
HYDROUS MAGNESIUM SILICATE	섭취	발달에 독성 없음	랫트	NOAEL 1,600 mg/kg	기관발생동안
EPOXY RESIN - AMINE CONDENSATE		자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음			
Titamium Dioxide		자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음			
CYANOGUANIDINE	섭취	생식 또는 발달에 독성 없음		NOEL 1,000 mg/kg/day	
CYANOGUANIDINE	섭취	여성 생식에 독성 없음	랫트	NOAEL 1,000	사전 교배와 임신 기

				mg/kg/day	간 중
CYANOGUANIDINE	섭취	남성 생식에 독성 없음	랫트	NOAEL 1,000 mg/kg/day	44 days
CYANOGUANIDINE	섭취	발달에 독성 없음	랫트	NOAEL 1,000 mg/kg/day	사전 교배와 임신 기간 중
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	흡입	생식 또는 발달에 독성 없음		NOAEL 0.15 mg/l	
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	섭취	몇 가지 여성의 생식 데이터는 존재하지만, 분류를 위해서는 충분하지 않음	다양한 동물종	NOAEL 50 mg/kg/day	
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	섭취	양성 수컷 생식 데이터가 있지만, 분류를 위해서는 충분하지 않음	다양한 동물종	NOAEL 50 mg/kg/day	
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	섭취	생식 또는 발달 독성		LOAEL 50 mg/kg/day	
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	섭취	발달에 독성	다양한 동물종	NOAEL 50 mg/kg/day	

수유

이름	루트	종	값
제품 전체			자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER			자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
HYDROUS MAGNESIUM SILICATE			자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
EPOXY RESIN - AMINE CONDENSATE			자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Titamium Dioxide			자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CYANOGUANIDINE			자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL			자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

표적장기효과

특정 표적장기 독성-1회 노출

이름	루트	표적장기효과	값	종	시험결과	노출 정도
제품 전체			자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음			0
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER	흡입	호흡 자극	모든 데이터는 음성임		자극성 Negative	
HYDROUS MAGNESIUM SILICATE	흡입	호흡 자극	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다		자극성 양성	
EPOXY RESIN - AMINE CONDENSATE			자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음			0
Titamium Dioxide	흡입	호흡 자극	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다		자극성 양성	
CYANOGUANIDINE	흡입	호흡 자극	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다		자극성 양성	
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	흡입	호흡 자극	호흡기계 자극을 일으킬 수 있음	다양한 동물종	LOAEL 0.152 mg/l	15 분
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPH	흡입	호흡 자극	호흡기계 자극을 일으킬 수 있음		자극성 양성	

ENOL						
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	섭취	중추신경계 억제	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다		LOAEL 500 mg/kg	

특정 표적장기독성-반복노출

이름	루트	표적장기효과	값	종	시험결과	노출 정도
제품 전체		|	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음			0
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER	피부	간	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	랫트	NOAEL 1,000 mg/kg/day	2 years
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER	피부	간	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다		NOEL 1 mg/kg/day	
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER	피부	신경계	모든 데이터는 음성임	랫트	NOAEL 1,000 mg/kg/day	13 주
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER	피부	신경계	모든 데이터는 음성임		NOAEL 1,000 mg/kg/day	
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER	섭취	청각 시스템 | 심장 | 내분비계 | 조혈계 | 간 | 눈 | 신장 또는 방광	모든 데이터는 음성임	랫트	NOAEL 1,000 mg/kg/day	28 days
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER	섭취	청각 시스템 | 심장 | 내분비계 | 혈액 | 조혈계 | 간 | 눈 | 신장 또는 방광	모든 데이터는 음성임		NOAEL 1,000 mg/kg/day	
HYDROUS MAGNESIUM SILICATE	흡입	진폐증	장기 또는 반복 노출에 의해 장기에 손상을 일으킴	인간	NOAEL 자료 없음	작업 노출
HYDROUS MAGNESIUM SILICATE	흡입	진폐증	장기 또는 반복 노출에 의해 장기에 손상을 일으킴		NOAEL N/A	
HYDROUS MAGNESIUM SILICATE	흡입	폐 섬유화 | 호흡기계	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	랫트	NOAEL 18 mg/m3	113 주
HYDROUS MAGNESIUM SILICATE	흡입	폐 섬유화 | 호흡기계	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하		LOEL 6 mg/m3	

			지 않다			
EPOXY RESIN - AMINE CONDENSATE			자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음			0
Titamium Dioxide	흡입	호흡기계	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	랫트	LOAEL 0.01 mg/l	2 years
Titamium Dioxide	흡입	호흡기계	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다		NOEL 10 mg/m3	
Titamium Dioxide	흡입	폐 섬유화	모든 데이터는 음성임	인간	NOAEL 자료 없음	작업 노출
Titamium Dioxide	흡입	폐 섬유화	모든 데이터는 음성임		NOAEL N/A	
CYANOGUANIDINE	섭취	신장 또는 방광	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	랫트	NOAEL 6,822 mg/kg/day	13 주
CYANOGUANIDINE	섭취	신장 또는 방광	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다		NOEL 1,230 mg/kg/day	
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	흡입	간 | 신장 또는 방광	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	랫트	NOAEL 0.15 mg/l	13 주
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	흡입	간 | 신장 또는 방광	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다		NOEL 0.05 mg/l	
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	흡입	조혈계	모든 데이터는 음성임	랫트	NOAEL 0.15 mg/l	13 주
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	흡입	조혈계	모든 데이터는 음성임		NOAEL 0.15 mg/l	
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	섭취	신장 또는 방광	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	랫트	NOAEL 50 mg/kg/day	3 세대
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	섭취	간	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	마우스	NOAEL 370 mg/kg/day	13 주
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	섭취	신장 또는 방광	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다		NOAEL 50 mg/kg/day	
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	섭취	간	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다		NOAEL 370 mg/kg/day	
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	섭취	내분비계 | 조혈계	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	랫트	NOAEL 500 mg/kg/day	3 세대
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	섭취	신경계	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	랫트	NOAEL 185 mg/kg/day	90 days
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	섭취	심장 | 뼈, 이빨, 손톱, 머리카락	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	마우스	NOAEL 2,400 mg/kg/day	13 주
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	섭취	피부	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다		LOEL 7 mg/kg/day	
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	섭취	내분비계 | 조혈계	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다		NOEL 50 mg/kg/day	
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	섭취	신경계	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다		NOEL 37 mg/kg/day	
4,4'-	섭취	심장	긍정적인 결과가 있지만, 그		NOEL 1,200	

ISOPROPYLIDENEDIPHENOL			데이터는 분류를 위해 충분하지 않다		mg/kg/day	

흡인 유해성

이름	값
제품 전체	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
HYDROUS MAGNESIUM SILICATE	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
EPOXY RESIN - AMINE CONDENSATE	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Titamium Dioxide	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CYANOGUANIDINE	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	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	N/A	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	N/A	N/A	N/A

재료	Cas #	유기체	타입	노출	테스트 종점	시험결과
Titamium Dioxide	13463-67-7	Crustecea other	실험	96 시간	효과 농도 50%	>300 mg/l
Titamium Dioxide	13463-67-7	물고기	실험	30 days	무관찰영향농도	>=1,000 mg/l
Titamium Dioxide	13463-67-7	Sheepshead Minnow	실험	96 시간	치사농도 50%	>240 mg/l
Titamium Dioxide	13463-67-7	물벼룩	실험	30 days	무관찰영향농도	3 mg/l
Titamium Dioxide	13463-67-7	물벼룩	실험	48 시간	효과 농도 50%	>100 mg/l
HYDROUS MAGNESIUM SILICATE	14807-96-6	N/A	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치	N/A	N/A	N/A

			않음			
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER	25036-25-3	N/A	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	N/A	N/A	N/A
CYANOGUANIDINE	461-58-5	녹조류	실험	72 시간	효과 농도 50%	>1,000 mg/l
CYANOGUANIDINE	461-58-5	녹조류	실험	72 시간	무관찰영향농도	556 mg/l
CYANOGUANIDINE	461-58-5	송사리	실험	96 시간	치사농도 50%	>100 mg/l
CYANOGUANIDINE	461-58-5	물벼룩	실험	21 days	무관찰영향농도	25 mg/l
CYANOGUANIDINE	461-58-5	물벼룩	실험	48 시간	효과 농도 50%	>1,000 mg/l
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	80-05-7	Common Carp	실험	49 days	무관찰영향농도	0.1 mg/l
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	80-05-7	녹조류	실험	96 시간	효과 농도 50%	2.5 mg/l
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	80-05-7	갑각류 새우	실험	96 시간	치사농도 50%	1.1 mg/l
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	80-05-7	무지개 송어	실험	96 시간	치사농도 50%	4 mg/l
EPOXY RESIN - AMINE CONDENSATE	Trade Secret	N/A	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	N/A	N/A	N/A

12.2. 잔류성 및 분해성

재료	CAS No.	테스트 타입	지속기간	연구 방식	시험결과	방법
제품 전체	None	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	N/A	N/A	N/A	N/A
Titamium	13463-67-7	자료가 없거	N/A	N/A	N/A	N/A

Dioxide		나 분류를 위해서 충분치 않음				
HYDROUS MAGNESIUM SILICATE	14807-96-6	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	N/A	N/A	N/A	N/A
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER	25036-25-3	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	N/A	N/A	N/A	N/A
CYANOGUANIDINE	461-58-5	실험 Biodegradation	28 days	생물적 산소 요구	0 % weight	OECD 301F - Manometric Respiro
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	80-05-7	실험 Biodegradation	28 days	생물적 산소 요구	76 % weight	OECD 301F - Manometric Respiro
EPOXY RESIN - AMINE CONDENSATE	Trade Secret	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	N/A	N/A	N/A	N/A

12.3. 생물 농축성(농축가능성)

재료	CAS No.	테스트 타입	지속기간	연구 방식	시험결과	방법
제품 전체	None	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	N/A	N/A	N/A	N/A
Titamium Dioxide	13463-67-7	실험 BCF - Other	42 days	생축적성 인자	9.6	다른 방법
Titamium Dioxide	13463-67-7	실험 BCF-Carp	42 days	생축적성 인자	9.6	다른 방법
HYDROUS MAGNESIUM SILICATE	14807-96-6	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	N/A	N/A	N/A	N/A
DI (4-HYDROXYPHENOL)	25036-25-3	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치	N/A	N/A	N/A	N/A

ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER		않음				
CYANOGUANIDINE	461-58-5	실험 BCF-Carp	42 days	생축적성 인자	3.1	OECD 305C-Bioaccum degree fish
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	80-05-7	실험 BCF-Carp	42 days	생축적성 인자	67.7	다른 방법
EPOXY RESIN - AMINE CONDENSATE	Trade Secret	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	N/A	N/A	N/A	N/A

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
Titamium Dioxide	13463-67-7	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
HYDROUS MAGNESIUM SILICATE	14807-96-6	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
DI (4-HYDROXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE DIGLYCIDYL ETHER-DI(4-HYRDOXYPHENOL) ISOPROPYLIDENE COPOLYMER	25036-25-3	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CYANOGUANIDINE	461-58-5	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
4,4'-ISOPROPYLIDENEDIPHENOL	80-05-7	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
EPOXY RESIN - AMINE CONDENSATE	Trade Secret	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

13. 폐기시 주의사항

13.1. 폐기 방법

폐기물 관리법 내용에 따라 내용물 / 용기를 폐기하시오.

13. 2. 폐기시 고려사항
완전히 경화된 물질은 허락받은 산업폐기물시설에 폐기할 것. 폐기 대체로써, 허가된 폐기물 소각장에서 처리되지 않은 제품을 소각함. 적절한 파괴는 소각 과정에서 추가 연료의 사용이 필요하다. 만약 다른 폐기 방법이 없다면, 완전히 경화되거나 중합된 폐기물을 산업 폐기물을 위해 고안된 곳에서 처리함. 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.
운송에서의 위험성 등급 (IMO): 해당없음.
운송 분류 (IATA): 해당없음.
용기(포장) 등급: 해당없음.
해양오염물질: 해당없음.
사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책: 해당없음.

15. 법적 규제현황

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

글로벌 인벤토리 상태
자세한 사항은 한국쓰리엠에 문의하시오. 이 자료의 구성 요소는 호주 국가 산업 화학 물질 신고 및 평가 제도 (NICNAS)의 규정을 준수하고 있음. 특정 제한 사항이 적용될 수 있습니다. 자세한 내용은 판매 부서에 문의하십시오. 이 제품의 구성 요소는 CEPA의 신규물질 등록 요건을 준수하고 있음. 이 제품의 구성 성분들은 TSCA의 화학 물질 신고 요건을 준수하고 있음.
자세한 사항은 한국쓰리엠에 문의하시오.

이 제품의 구성 성분들은 다음과 같은 법적 규제사항을 따르고 있음.
화학물질관리법: 모든 성분은 기존화학 물질에 해당함
산업안전보건법: 이 제품은 작업환경측정 대상 유해인자에 해당하는 화학물질을 포함하고 있음
산업안전보건법 이 제품은 관리대상 유해물질에 해당하는 물질을 포함하고 있음
산업안전보건법 이 제품은 특수건강진단 대상 유해인자에 해당하는 화학물질을 포함하고 있음
위험물안전관리법: 비위험물
폐기물관리법: 지정 폐기물

국내외법에 기반한 다른 법규

구성 이름:	역가치:	규칙:
NON-ASBESTOS FORM TALC	1.00	Korea. Banned Toxic Chemicals (TCCL Article 32))
Titamium Dioxide	1.00	Korea. Controlled Hazardous Substances (Industrial Safety and Health Regulations, Table 7)

Titamium Dioxide	0.00	한국. 화학물질과 물리적 위험도의 노출 표준

16. 그 밖의 참고사항

16.1. 자료의 출처
산업안전보건법, 위험물안전관리법, 폐기물관리법

16.2. 최초 작성일자:2015/05/28
16.3. 개정 횟수 및 최종 개정일자:
개정 횟수:2
최종 개정일자:2016/10/22
16.4. 기타:해당없음.

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.

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