



물질안전보건자료(MSDS)

저작권, 2021, 3M Company.

문서 그룹	26-6661-8	버전 번호	1.03
발행일:	2021/07/19	대체일:	2015/06/16

본 물질안전보건자료(MSDS)는 산업안전보건법에 따라 작성되었음.

식별

1.1. 제품명

3M(TM) Scotch-Weld(TM) Epoxy Adhesive DP420LH Off-White

Product Identification Numbers

62-2818-1430-1 62-2818-1435-0 62-2818-3530-6 62-2818-3830-0

1.2. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권장 사용

구조용 접착제

1.3. 공급자 정보

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

1.4. 긴급전화번호

회사 긴급 연락처: 82-80-033-4114

이 제품은 Kit 제품 혹은 여러 개의 독립 제품으로 구성된 제품임. 이 제품에 포함된 각각의 제품에 대한 물질안전보건자료(MSDS)가 첨부되어 있음. Kit 제품 혹은 여러개의 독립 제품으로 구성되어 있다는 내용이 적힌 본 표지를 물질안전보건자료(MSDS)에서 분리하지 마시오. 이제품의 구성성분에 대한 SDS의 서류 번호:

26-6665-9, 26-6655-0

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 제외함)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.



물질안전보건자료(MSDS)

저작권, 2021, 3M Company.

문서 그룹	26-6665-9	버전 번호	1.05
발행일:	2021/07/19	대체일:	2016/10/22

본 물질안전보건자료(MSDS)는 산업안전보건법에 따라 작성되었음.

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

3M(TM) Scotch-Weld(TM) Epoxy Adhesive DP420LH Off-White, Part B

Product Identification Numbers

LA-D100-0684-6 LA-D100-0684-7 LA-D100-0684-8

1.2. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권장 사용

구조용 접착제

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

심한 눈 손상 또는 자극성: 구분 2B

피부 과민성 : 구분 1.

생식 독성: 구분 1B.

만성수생독성: 구분 2.

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

신호어

위험!

심볼(문자)

감탄 부호 건강 유해성 환경

그림문자



유해·위험문구

H317	알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
H320	눈에 자극을 일으킴
H360	태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.
H411	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

예방조치 문구

예방:

P201	사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
P202	모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
P261	분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오.
P280D	보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.
P280E	보호장갑을 착용하십시오.
P264	취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
P272	작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
P273	환경으로 배출하지 마시오.

대응:

P305 + P351 + P338	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
P337 + P313	눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
P302 + P352	피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오.
P333 + P313	피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
P362 + P364	오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.
P308 + P313	노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
P321	처치를 하시오.(제품의 경고표지에 있는 의학적 조치에 대한 사항을 의사에게 보이시오).
P391	누출물을 모으시오.

저장:

P405	잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
------	------------------------

폐기:

P501	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물/용기를 폐기하십시오.
------	-------------------------------------

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 (%)
BISPHENOL A DIGLYCIDYL ETHER	BIS[4-(2,3-EPOXYPROPOXY)PHENYL]PROPANE	1675-54-3	80 - 95
Acrylic Polymer (NJTS Reg No. 04499600-5018P)	자료 없음.	영업 비밀	1 - 20
Toluene	METHYLBENZENE	108-88-3	< 0.5

4. 응급조치 요령

4.1. 응급조치 요령에 대한 설명

눈에 들어갔을 때 :

대량의 물로 세척. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 만약 증상이 지속된다면 치료 받을 것.

피부에 접촉했을 때 :

비누와 물로 즉각 세척하십시오. 오염된 의복을 제거하고 재사용전 세척하십시오. 만약 증상이 발전된다면, 치료를 받으십시오.

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

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

알데하이드
일산화 탄소
이산화 탄소

조건

연소중
연소중
연소중

염산
자극성 증기 또는 가스

연소증
연소증

5.3. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

헬멧, 압력 호흡기, 방커 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

대피할 것. 신선한 공기로 환기하십시오. 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 참조하십시오.

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 보관하십시오. 누출물질 주변에서 작업 시, 벤토나이트, 질석(Vermiculite), 또는 상업적으로 이용 가능한 무기 흡착제로 덮으시오. 건조해질 때까지 충분히 흡수제를 섞어 첨가하십시오. 흡착 물질을 가해도 물리적, 건강, 환경적 위험을 제거하지 못함을 유념할 것. 유출된 물질을 가능한 많이 모으시오. 적합한 기관에 의해 수술이 승인된 밀폐 용기에 실을 것. 자격 및 권한이 있는 자가 선택한 적절한 용제로 잔여물을 제거하십시오. 신선한 공기로 공간을 환기하십시오. 용제의 경고표지(label)과 물질안전보건자료(MSDS) 상의 안전 예방조치 사항을 읽고 준수하십시오. 용기를 밀폐할 것. 수거된 물질을 최대한 빨리 폐기물법에 따라 지정폐기물로 폐기하십시오.

7. 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

산업용이나 전문용으로만 사용 가능. 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. 분진·흡·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. 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오. 환경으로 배출하지 마시오. 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오. 산화기(예, 염소, 크롬산등)와의 접촉을 피할 것. 필요에 따라 개인 보호구(장갑, 호흡기 보호구 등)를 착용하십시오.

7.2. 안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함)

산화제로부터 멀리 보관할 것.

8. 누출방지 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 또 기관	노출기준	추가 설명
-------	------------	------	-------

	는 식별번호			
Toluene	108-88-3	ACGIH	TWA:20 ppm	A4: Not class. as human carcin, Ototoxicant
Toluene	108-88-3	한국OELs	TWA(8 hours):50 ppm;STEL(15 minutes):150 ppm	

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

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

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 사용하십시오. 노출 수준, 화학물질 또는 혼합물의 농도, 사용빈도, 노출기간, 극한 온도와 같은 물리적 조건 및 기타 사용 조건등을 근거로 선택하십시오. 적당하고 올바른 장갑과 보호복을 선택하기 위하여 장갑이나 보호복 제조사에 문의하십시오. 주의: 손놀림을 향상시키기 위하여 폴리머로 입힌 장갑위에 니트릴 장갑을 낄 것.

추천된 장갑의 재질 : 폴리머 라미네이트

신체 보호

해당없음

호흡기보호:

만약에 호흡기구가 필요한지를 결정하기 위해 노출 평가가 필요할 수도 있다. 만약 호흡기구가 필요하다면 전체 호흡기 보호 프로그램의 일부로서 호흡기구를 사용하십시오. 노출평가의 결과를 바탕으로 흡입 노출을 줄이기 위해 다음의 호흡기구 타입으로부터 선택하십시오:

방진 겸용 유기화합물용 반면형 또는 전면형 방독 마스크

특성 적용을 위한 적합성에 대한 질문은 호흡용구 제작사와 상의하십시오.

9. 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

외관(물리적상태)	액체
특정 물리적 형태:	페이스트
색	흰색
냄새	아주 약한 냄새
냄새 역치	자료 없음.
pH	해당없음.
녹는 점/어는 점	자료 없음.
끓는 점/ 초기 끓는 점/끓는 범위	>=260 도
인화점:	248.9 도 [테스트 방법:달힌 컵]
증발 속도	해당없음.
인화성 (고체, 기체)	해당없음.
인화 또는 폭발 범위(하한)	해당없음.
인화 또는 폭발 범위(상한)	해당없음.
증기압	해당없음.
증기 밀도	해당없음.
비중(밀도)	1.14 g/ml
상대 밀도	1.14 [Ref Std:WATER=1]
용해도:	없음
용해도-non-water	자료 없음.
n-옥탄올/물 분배계수	자료 없음.
자연발화 온도	자료 없음.
분해 온도	자료 없음.
점도:	20,000 - 50,000 mPa-s [@ 23 도]
분자량	자료 없음.
VOC Less H2O & Exempt Solvents	0 g/l [테스트 방법:calculated SCAQMD rule 443.1] [상세:파트A와 의도한대로 사용한 경우]
VOC Less H2O & Exempt Solvents	5 g/l [테스트 방법:calculated SCAQMD rule 443.1] [상세:공급되는 대로]
VOC Less H2O & Exempt Solvents	0 % [테스트 방법:calculated SCAQMD rule 443.1] [상세:파트A와 의도한대로 사용한 경우]

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

열은 반응 과정에서 생성됨. 강렬한 열 및 연기를 동반한 조기 반응(exothem)을 방지하기 위해 50g보다 큰 질량을 밀폐된 공간에서 반응시키지 마시오.

10.5 피해야 할 물질

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 :

다음의 추가적인 건강영향을 초래

피부에 접촉했을 때 :

경도의 피부자극: 국소 발적, 부종, 가려움 과 건조가 나타날 수 있다. 알레르기성 피부 반응: 발적, 팽윤, 수포 및 가려움증이 나타날 수 있음.

눈에 들어갔을 때 :

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

생식/발달 독성:

출생결함이나 다른 생식기결함을 일으킬수 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	자료없음	자료 없음; ATE 계산>5,000 mg/kg
BISPHENOL A DIGLYCIDYL ETHER	피부	랫트	LD50 > 1,600 mg/kg
BISPHENOL A DIGLYCIDYL ETHER	섭취	랫트	LD50 > 1,000 mg/kg
Acrylic Polymer (NJTS Reg No. 04499600-5018P)	피부	토끼	LD50 > 5,000 mg/kg
Acrylic Polymer (NJTS Reg No. 04499600-5018P)	섭취	랫트	LD50 > 5,000 mg/kg
Toluene	피부	랫트	LD50 12,000 mg/kg

Toluene	흡입-증기 (4 시간)	랫트	LC50 30 mg/l
Toluene	섭취	랫트	LD50 5,550 mg/kg

ATE=급성독성예상치

피부 부식성 또는 자극성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
BISPHENOL A DIGLYCIDYL ETHER	토끼	약한 자극성
Acrylic Polymer (NJTS Reg No. 04499600-5018P)	전문가의 판단	최소한의 자극
Toluene	토끼	자극성

심한 눈 손상 또는 자극성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
BISPHENOL A DIGLYCIDYL ETHER	토끼	중증도의 자극
Acrylic Polymer (NJTS Reg No. 04499600-5018P)	전문가의 판단	약한 자극성
Toluene	토끼	중증도의 자극

피부 과민성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
BISPHENOL A DIGLYCIDYL ETHER	인간과 동물	과민성
Acrylic Polymer (NJTS Reg No. 04499600-5018P)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Toluene	기니피그	분류되지 않음

광민감성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Acrylic Polymer (NJTS Reg No. 04499600-5018P)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Toluene	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

호흡기 과민성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
BISPHENOL A DIGLYCIDYL ETHER	인간	분류되지 않음
Acrylic Polymer (NJTS Reg No. 04499600-5018P)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Toluene	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

생식세포 변이원성

이름	루트	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
BISPHENOL A DIGLYCIDYL ETHER	In vivo	변이원성 아님
BISPHENOL A DIGLYCIDYL ETHER	In Vitro	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
Acrylic Polymer (NJTS Reg No. 04499600-5018P)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Toluene	In Vitro	변이원성 아님

Toluene	In vivo	변이원성 아님
---------	---------	---------

발암성

이름	루트	종	값
제품 전체	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
BISPHENOL A DIGLYCIDYL ETHER	피부	마우스	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
Acrylic Polymer (NJTS Reg No. 04499600-5018P)	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Toluene	피부	마우스	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
Toluene	섭취	랫트	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
Toluene	흡입	마우스	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다

생식독성

생식, 발생 효과

이름	루트	값	종	시험결과	노출 정도
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
BISPHENOL A DIGLYCIDYL ETHER	섭취	암컷의 생식에 대한 분류가 데이터가 없음	랫트	NOAEL 750 mg/kg/day	2 세대
BISPHENOL A DIGLYCIDYL ETHER	섭취	수컷의 생식에 대한 분류가 데이터가 없음	랫트	NOAEL 750 mg/kg/day	2 세대
BISPHENOL A DIGLYCIDYL ETHER	피부	발생에 대한 분류 데이터가 없음	토끼	NOAEL 300 mg/kg/day	기관발생동안
BISPHENOL A DIGLYCIDYL ETHER	섭취	발생에 대한 분류 데이터가 없음	랫트	NOAEL 750 mg/kg/day	2 세대
Acrylic Polymer (NJTS Reg No. 04499600-5018P)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
Toluene	흡입	암컷의 생식에 대한 분류가 데이터가 없음	인간	NOAEL 자료 없음.	작업 노출
Toluene	흡입	수컷의 생식에 대한 분류가 데이터가 없음	랫트	NOAEL 2.3 mg/l	1 세대
Toluene	섭취	발달에 독성	랫트	LOAEL 520 mg/kg/day	임신기간
Toluene	흡입	발달에 독성	인간	NOAEL 자료 없음.	중독 또는 남용

수유

이름	루트	종	값
제품 전체	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Acrylic Polymer (NJTS Reg No. 04499600-5018P)	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Toluene	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
Acrylic Polymer (NJTS)	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서	자료없음	자료없음	0

Reg No. 04499600-5018P)			충분치 않음	음		
Toluene	흡입	중추신경계 억제	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음	인간	NOAEL 자료 없음.	자료없음
Toluene	흡입	호흡 자극	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	인간	NOAEL 자료 없음.	자료없음
Toluene	흡입	면역계	분류되지 않음	마우스	NOAEL 0.004 mg/l	3 시간
Toluene	섭취	중추신경계 억제	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음	인간	NOAEL 자료 없음.	자료없음 중독 또는 남용

특정 표적장기독성-반복노출

이름	루트	표적장기효과	값	종	시험결과	노출 정도
제품 전체	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
BISPHENOL A DIGLYCIDYL ETHER	피부	간	분류되지 않음	랫트	NOAEL 1,000 mg/kg/day	2 years
BISPHENOL A DIGLYCIDYL ETHER	피부	신경계	분류되지 않음	랫트	NOAEL 1,000 mg/kg/day	13 주
BISPHENOL A DIGLYCIDYL ETHER	섭취	청각 시스템 심장 내분비계 조혈계 간 눈 신장 또는 방광	분류되지 않음	랫트	NOAEL 1,000 mg/kg/day	28 일
Acrylic Polymer (NJTS Reg No. 04499600-5018P)	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
Toluene	흡입	청각 시스템 눈 시각계	장기 또는 반복 노출에 의해 장기에 손상을 일으킴	인간	NOAEL 자료 없음.	자료없음 중독 또는 남용
Toluene	흡입	신경계	장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음	인간	NOAEL 자료 없음.	자료없음 중독 또는 남용
Toluene	흡입	호흡기계	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	랫트	LOAEL 2.3 mg/l	15 달
Toluene	흡입	심장 간 신장 또는 방광	분류되지 않음	랫트	NOAEL 11.3 mg/l	15 주
Toluene	흡입	내분비계	분류되지 않음	랫트	NOAEL 1.1 mg/l	4 주
Toluene	흡입	면역계	분류되지 않음	마우스	NOAEL 자료 없음.	20 일
Toluene	흡입	뼈, 이빨, 손톱, 머리카락	분류되지 않음	마우스	NOAEL 1.1 mg/l	8 주
Toluene	흡입	조혈계 혈관계	분류되지 않음	인간	NOAEL 자료 없음.	자료없음작업 노출
Toluene	흡입	위장관	분류되지 않음	다양한 동물종	NOAEL 11.3 mg/l	15 주
Toluene	섭취	신경계	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	랫트	NOAEL 625 mg/kg/day	13 주
Toluene	섭취	심장	분류되지 않음	랫트	NOAEL 2,500 mg/kg/day	13 주
Toluene	섭취	간 신장 또는 방광	분류되지 않음	다양한 동물종	NOAEL 2,500 mg/kg/day	13 주
Toluene	섭취	조혈계	분류되지 않음	마우스	NOAEL 600 mg/kg/day	14 일

Toluene	섭취	내분비계	분류되지 않음	마우스	NOAEL 105 mg/kg/day	28 일
Toluene	섭취	면역계	분류되지 않음	마우스	NOAEL 105 mg/kg/day	4 주

흡인 유해성

이름	값
제품 전체	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Acrylic Polymer (NJTS Reg No. 04499600-5018P)	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Toluene	흡인 유해성

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

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 만성 2: 장기 지속 효과로 수생물에 독성

재료	유기체	타입	노출	테스트 종점	시험결과
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음

재료	Cas #	유기체	타입	노출	테스트 종점	시험결과
Toluene	108-88-3	활성슬러지	실험	12 시간	IC50	292 mg/l
Toluene	108-88-3	박테리아	실험	16 시간	NOEC	29 mg/l
Toluene	108-88-3	박테리아	실험	24 시간	EC50	84 mg/l
Toluene	108-88-3	Coho Salmon	실험	40 일	NOEC	1.39 mg/l
Toluene	108-88-3	Coho Salmon	실험	96 시간	LC50	5.5 mg/l
Toluene	108-88-3	규조류(Diatom)	실험	72 시간	NOEC	10 mg/l
Toluene	108-88-3	홍다리 얼룩새우 (Grass Shrimp)	실험	96 시간	LC50	9.5 mg/l
Toluene	108-88-3	녹조류	실험	72 시간	EC50	12.5 mg/l
Toluene	108-88-3	Leopard frog	실험	9 일	LC50	0.39 mg/l
Toluene	108-88-3	Pink Salmon	실험	96 시간	LC50	6.41 mg/l
Toluene	108-88-3	Redworm	실험	28 일	LC50	>150 mg per kg of bodyweight
Toluene	108-88-3	Soli Microbes	실험	28 일	NOEC	<26 mg/kg (Dry Weight)
Toluene	108-88-3	물벼룩	실험	7 일	NOEC	0.74 mg/l
Toluene	108-88-3	물벼룩	실험	48 시간	EC50	3.78 mg/l
BISPHENOL A DIGLYCIDYL ETHER	1675-54-3	활성슬러지	추정됨	3 시간	IC50	>100 mg/l
BISPHENOL A DIGLYCIDYL ETHER	1675-54-3	녹조류	실험	72 시간	EC50	>11 mg/l

BISPHENOL A DIGLYCIDYL ETHER	1675-54-3	녹조류	실험	72 시간	NOEC	4.2 mg/l
BISPHENOL A DIGLYCIDYL ETHER	1675-54-3	무지개 송어	추정됨	96 시간	LC50	2 mg/l
BISPHENOL A DIGLYCIDYL ETHER	1675-54-3	물벼룩	추정됨	48 시간	EC50	1.8 mg/l
BISPHENOL A DIGLYCIDYL ETHER	1675-54-3	물벼룩	실험	21 일	NOEC	0.3 mg/l
Acrylic Polymer (NJTS Reg No. 04499600-5018P)	영업 비밀	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
Toluene	108-88-3	실험 Biodegradation	20 일	생물적 산소 요구	80 % BOD/ThBOD	APHA Std Meth Water/Wastewater
Toluene	108-88-3	실험 Photolysis	자료없음	광분해 반감기 (공기중)	5.2 days (t 1/2)	자료없음
BISPHENOL A DIGLYCIDYL ETHER	1675-54-3	실험 Biodegradation	28 일	생물적 산소 요구	5 %BOD/CO D	OECD 301F - Manometric Respiro
BISPHENOL A DIGLYCIDYL ETHER	1675-54-3	실험 Hydrolysis	자료없음	Hydrolytic half-life	117 hours (t 1/2)	비표준방식
Acrylic Polymer (NJTS Reg No. 04499600-5018P)	영업 비밀	Data not available	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
Toluene	108-88-3	실험 BCF - Other	72 시간	생축적성 인자	90	자료없음
Toluene	108-88-3	실험 Bioconcentration	자료없음	옥탄올/물 분배계수의 로그	2.73	자료없음
BISPHENOL A DIGLYCIDYL ETHER	1675-54-3	실험 Bioconcentration	자료없음	옥탄올/물 분배계수의 로그	3.242	비표준방식
Acrylic Polymer (NJTS Reg No. 04499600-5018P)	영업 비밀	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	N/A	자료없음

12.4. 토양 이동성

자료없음. 상세한 사항은 제조사에 문의하십시오.

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
Toluene	108-88-3	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
BISPHENOL A DIGLYCIDYL	1675-54-3	자료가 없거나 분류를 위해서	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치

ETHER		충분치 없음	없음
Acrylic Polymer (NJTS Reg No. 04499600-5018P)	영업 비밀	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 없음

13. 폐기시 주의사항

13.1. 폐기 방법

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물/용기를 폐기하십시오.

13. 2. 폐기시 주의사항

완전히 경화된 물질은 허락받은 산업폐기물시설에 폐기할 것. 폐기 대체로써, 허가된 폐기물 소각장에서 처리되지 않은 제품을 소각함. 적절한 파괴는 소각 과정에서 추가 연료의 사용이 필요하다. 가연 제품은 할로겐산 (HCl/HF/HBr)을 함유할 수도 있음. 시설물은 할로겐 물질을 다룰수 있어야 함. 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 폐기되어야 한다.

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 문의하십시오. 이 제품의 구성성분은 화학물질관리법의 법규를 준수함. 특정 제한이 적용될 수 있음. 추가정보가 필요하면 판매부서로 연락하십시오. 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 재료의 구성 요소는 일본 화학 물질 관리법의 규정을 준수하고 있음. 특정 제한 사항이 적용될 수 있습니다. 자세한 내용은 판매 부서에 문의하십시오. 이 재료의 구성 요소는 필리핀 RA 6969 요구 사항의 조항을 준수하고 있음. 특정 제한 사항이 적용될 수 있습니다. 자세한 내용은 판매 부서에 문의하십시오. 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. 이 제품의 구성 요소는 TSCA의 화학 통보 요구 사항을 준수한다. 이 제품의 모든 필수 구성 요소는 TSCA인벤토리의 활성 부분에 나열되어 있습니다.

자세한 사항은 한국쓰리엠에 문의하십시오.

이 제품의 구성 성분들은 다음과 같은 법적 규제사항을 따르고 있음.

산업안전보건법에 의한 규제

금지물질: 해당없음.
관리대상유해물질: 해당없음.
허가물질: 해당없음.
특별관리물질: 해당없음.
작업환경측정대상물질: 해당없음.
특수건강진단대상물질: 해당없음.
노출기준설정물질: Toluene(108-88-3)
허용기준설정물질: Toluene(108-88-3)
공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질: Toluene(108-88-3)

화학물질관리법에 의한 규제

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

위험물안전관리법에 의한 규제

자세한 사항은 한국쓰리엠에 문의하십시오

폐기물관리법에 의한 규제

지정폐기물

기타 국내 및 외국법에 의한 규제

해당없음.

16. 그 밖의 참고사항

16.1. 자료의 출처

화학물질의 분류 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준(제2020-130호), 산업안전보건법, 화학물질관리법, 폐기물관리법, 위험물안전관리법, 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률, 오존층 보호를 위한 특정물질의 제조규제 등에 관한 법률

16.2. 최초 작성일자: 2013/04/24

16.3. 개정 횟수 및 최종 개정일자:

개정 횟수: 3

최종 개정일자: 2021/07/19

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.



물질안전보건자료(MSDS)

저작권, 2021, 3M Company.

문서 그룹	26-6655-0	버전 번호	1.04
발행일:	2021/07/19	대체일:	2015/06/16

본 물질안전보건자료(MSDS)는 산업안전보건법에 따라 작성되었음.

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

3M(TM) Scotch-Weld(TM) Epoxy Adhesive DP420LH Off-White, Part A

1.2. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권장 사용

구조용 접착제

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

심한 눈 손상 또는 자극성 : 구분 1
피부 부식성 또는 자극성: 구분 1.
피부 부식성 또는 자극성: 구분 1B.

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

신호어
위험!

심볼(문자)
부식성

그림문자



유해·위험문구

H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

예방조치 문구

예방:

P260 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이를 흡입하지 마시오.
 P280D 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.
 P280A 보안경·안면보호구를 착용할 것.
 P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

대응:

P304 + P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세를 유지하십시오.
 P303 + P361 + P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.
 P305 + P351 + P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
 P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 P363 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.
 P301 + P330 + P331 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.
 P321 처치를 하시오.(제품의 경고표지에 있는 의학적 조치에 대한 사항을 의사에게 보이시오).

저장:

P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

폐기:

P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물/용기를 폐기하십시오.

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

위장관의 화학적 화상을 일으킬 수 있음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

이 제품의 물질은 혼합물로 구성

화학물질명	관용명	CAS번호 또는 식별번호	함유량 (%)
Modified Epoxy Resin (NJTS Reg. No. .0499600-6839)	자료 없음.	영업 비밀	55 - 65
4,7,10-Trioxatridecane-1,13-Diamine	3,3'-(Oxybis(2,1-Ethane-Diylloxy))Bis-1-Propanamine	4246-51-9	25 - 35
Amorphous Silica	자료 없음.	67762-90-7	1 - 5
2,4,6-	2,4,6-	90-72-2	1 - 5

tris((Dimethylamino)Methyl)Phenol	TRIS[(DIMETHYLAMINO)METHYL]PHENOL		
칼슘염	CALCIUM BIS(TRIFLUOROMETHANESULFONATE)	55120-75-7	1 - 5

4. 응급조치 요령

4.1. 응급조치 요령에 대한 설명

눈에 들어갔을 때 :

적어도 15분 동안 많은 양의 물로 눈을 즉시 씻으시오. 만약에 빼기 쉬우면 콘택트 렌즈를 제거하십시오. 계속해서 린스하십시오. 즉각적인 치료를 받으시오.

피부에 접촉했을 때 :

적어도 15분 동안 많은 양의 물로 눈을 즉시 씻으시오. 오염된 의복을 제거하십시오. 즉각 치료를 받으시오. 재사용 전 의복을 세척하십시오.

흡입했을 때 :

신선한 공기를 쏘일 것. 불편하다고 느끼면, 치료받을 것.

먹었을 때 :

입을 씻어낼 것. 구토를 유발시키지 말 것. 즉각적인 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

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

알데하이드
일산화 탄소
이산화 탄소
Hydrogen Fluoride
자극성 증기 또는 가스
질소 산화물

조건

연소중
연소중
연소중
연소중
연소중
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

대피할 것. 신선한 공기로 환기하십시오. 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 참조하십시오.

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 보관하십시오. 누출물질 주변에서 작업 시, 벤토나이트, 질석(Vermiculite), 또는 상업적으로 이용 가능한 무기 흡착제로 덮으시오. 건조해질 때까지 충분히 흡수제를 섞어 첨가하십시오. 흡착 물질을 가해도 물리적, 건강, 환경적 위험을 제거하지 못함을 유념할 것. 유출된 물질을 가능한 많이 모으시오. 적합한 기관에 의해 수송이 승인된 밀폐 용기에 실을 것. 자격 및 권한이 있는 자가 선택한 적절한 용제로 잔여물을 제거하십시오. 신선한 공기로 공간을 환기하십시오. 용제의 경고표지(label)과 물질안전보건자료(MSDS) 상의 안전 예방조치 사항을 읽고 준수하십시오. 용기를 밀폐할 것. 수거된 물질을 최대한 빨리 폐기물법에 따라 지정폐기물로 폐기하십시오.

7. 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

산업용이나 전문용으로만 사용 가능. 분진·흡·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. 환경으로 배출하지 마시오. 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오. 산화기(예, 염소, 크롬산등)와의 접촉을 피할 것.

7.2. 안전한 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

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
Amorphous 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

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

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:

- 보안면
- 간접 통기성 고글

손 보호

노출평가결과를 바탕으로 피부 접촉을 방지하기 위한 해당지역의 표준에 따라 허용된 장갑과 보호구를 선택해서 사용하십시오. 노출 수준, 화학물질 또는 혼합물의 농도, 사용빈도, 노출기간, 극한 온도와 같은 물리적 조건 및 기타 사용 조건등을 근거로 선택하십시오. 적당하고 올바른 장갑과 보호복을 선택하기 위하여 장갑이나 보호복 제조사에 문의하십시오. 주의: 손놀림을 향상시키기 위하여 폴리머로 입힌 장갑위에 니트릴 장갑을 끼울 것.

추천된 장갑의 재질 : 불소고무 (Fluoroelastomer)
폴리머 라미네이트

신체 보호

해당없음

호흡기보호:

만약에 호흡기구가 필요한지를 결정하기 위해 노출 평가가 필요할 수도 있다. 만약 호흡기구가 필요하다면 전체 호흡기 보호 프로그램의 일부로써 호흡기구를 사용하십시오. 노출평가의 결과를 바탕으로 흡입 노출을 줄이기 위해 다음의 호흡기구 타입으로부터 선택하십시오:

방진 겸용 유기화합물용 반면형 또는 전면형 방독 마스크

특성 적용을 위한 적합성에 대한 질문은 호흡용구 제작사와 상의하십시오.

9. 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

외관(물리적상태)	액체
특정 물리적 형태:	페이스트
색	호박색
냄새	아주 약한 냄새, 자극적인 냄새
냄새 역치	자료 없음.
pH	해당없음.
녹는 점/어는 점	자료 없음.
끓는 점/ 초기 끓는 점/끓는 범위	>=175 도

인화점:	>=171.1 도 [테스트 방법:달힌 컵]
증발 속도	해당없음.
인화성 (고체, 기체)	해당없음.
인화 또는 폭발 범위(하한)	해당없음.
인화 또는 폭발 범위(상한)	해당없음.
증기압	해당없음.
증기 밀도	해당없음.
비중(밀도)	1.12 g/ml
상대 밀도	1.12 [Ref Std:WATER=1]
용해도:	조금(10% 이하)
용해도-non-water	자료 없음.
n-옥탄올/물 분배계수	자료 없음.
자연발화 온도	자료 없음.
분해 온도	자료 없음.
점도:	8,000 - 14,000 mPa-s [@ 23 도]
분자량	자료 없음.
VOC Less H2O & Exempt Solvents	0 g/l [테스트 방법:calculated SCAQMD rule 443.1] [상세:파트 B와 같은 목적으로 사용할 때]
VOC Less H2O & Exempt Solvents	0 g/l [테스트 방법:calculated SCAQMD rule 443.1] [상세:공급되는 대로]
VOC Less H2O & Exempt Solvents	0 % [테스트 방법:calculated SCAQMD rule 443.1] [상세:파트 B와 같은 목적으로 사용할 때]

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

열은 반응 과정에서 생성됨. 강렬한 열 및 연기를 동반한 조기 반응(exothem)을 방지하기 위해 50g보다 큰 질량을 밀폐된 공간에서 반응시키지 마시오.

10.5 피해야 할 물질

강산화제

10.6 분해 시 생성되는 유해물질

물질 조건
알려지지 않음

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

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 독성 정보가 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 발생시킬

흡입했을 때 :

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

피부에 접촉했을 때 :

부식성 (피부화상): 부분발적, 팽윤, 가려움증, 강한 통증, 물집, 궤양, 조직파괴 등의 증상이 나타날 수 있음.

눈에 들어갔을 때 :

부식성 (안구 화상): 각막혼탁, 화학적 화상, 심한 통증, 눈물, 궤양, 중증 시력 손실 및 완전한 시력 상실의 증상이 나타날 수 있음.

섭취:

위장관 부식: 입과 목, 복부의 심한 통증; 구역질; 구토; 설사가 생길 수 있고, 대변과 구토물에 피가 보일 수 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	피부	자료없음	자료 없음; ATE 계산>5,000 mg/kg
제품 전체	섭취	자료없음	자료 없음; ATE 계산>5,000 mg/kg
Modified Epoxy Resin (NJTS Reg. No. .0499600-6839)	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
4,7,10-Trioxatridecane-1,13-Diamine	피부	토끼	LD50 2,500 mg/kg
4,7,10-Trioxatridecane-1,13-Diamine	섭취	랫트	LD50 3,160 mg/kg
Amorphous Silica	피부	토끼	LD50 > 5,000 mg/kg
Amorphous Silica	흡입-먼지/미스트 (4시간)	랫트	LC50 > 0.691 mg/l
Amorphous Silica	섭취	랫트	LD50 > 5,110 mg/kg
2,4,6-tris((Dimethylamino)Methyl)Phenol	피부	랫트	LD50 1,280 mg/kg
2,4,6-tris((Dimethylamino)Methyl)Phenol	섭취	랫트	LD50 1,000 mg/kg
칼슘염	피부	전문가의 판단	LD50 추정치 2,000 - 5,000 mg/kg
칼슘염	섭취	랫트	LD50 > 2,000 mg/kg

ATE=급성독성예상치

피부 부식성 또는 자극성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Modified Epoxy Resin (NJTS Reg. No. .0499600-6839)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
4,7,10-Trioxatridecane-1,13-Diamine	토끼	부식성
Amorphous Silica	토끼	중요한 자극 없음
2,4,6-tris((Dimethylamino)Methyl)Phenol	토끼	부식성
칼슘염	토끼	최소한의 자극

심한 눈 손상 또는 자극성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Modified Epoxy Resin (NJTS Reg. No. .0499600-6839)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
4,7,10-Trioxatridecane-1,13-Diamine	유사한 건강 유해성	부식성
Amorphous Silica	토끼	중요한 자극 없음
2,4,6-tris((Dimethylamino)Methyl)Phenol	토끼	부식성
칼슘염	토끼	부식성

피부 과민성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Modified Epoxy Resin (NJTS Reg. No. .0499600-6839)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
4,7,10-Trioxatridecane-1,13-Diamine	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Amorphous Silica	인간과 동물	분류되지 않음
2,4,6-tris((Dimethylamino)Methyl)Phenol	기니피그	분류되지 않음
칼슘염	기니피그	분류되지 않음

광민감성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Modified Epoxy Resin (NJTS Reg. No. .0499600-6839)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
4,7,10-Trioxatridecane-1,13-Diamine	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Amorphous Silica	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
2,4,6-tris((Dimethylamino)Methyl)Phenol	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
칼슘염	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

호흡기 과민성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Modified Epoxy Resin (NJTS Reg. No. .0499600-6839)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
4,7,10-Trioxatridecane-1,13-Diamine	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Amorphous Silica	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
2,4,6-tris((Dimethylamino)Methyl)Phenol	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
칼슘염	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

생식세포 변이원성

이름	루트	값

제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Modified Epoxy Resin (NJTS Reg. No. .0499600-6839)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
4,7,10-Trioxatridecane-1,13-Diamine	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Amorphous Silica	In Vitro	변이원성 아님
2,4,6-tris((Dimethylamino)Methyl)Phenol	In Vitro	변이원성 아님
칼슘염	In Vitro	변이원성 아님

발암성

이름	루트	종	값
제품 전체	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Modified Epoxy Resin (NJTS Reg. No. .0499600-6839)	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
4,7,10-Trioxatridecane-1,13-Diamine	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Amorphous Silica	특정화되지 않음	마우스	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
2,4,6-tris((Dimethylamino)Methyl)Phenol	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
칼슘염	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

생식독성

생식, 발생 효과

이름	루트	값	종	시험결과	노출 정도
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
Modified Epoxy Resin (NJTS Reg. No. .0499600-6839)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
4,7,10-Trioxatridecane-1,13-Diamine	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
Amorphous Silica	섭취	암컷의 생식에 대한 분류가 데이터가 없음	랫트	NOAEL 509 mg/kg/day	1 세대
Amorphous Silica	섭취	수컷의 생식에 대한 분류가 데이터가 없음	랫트	NOAEL 497 mg/kg/day	1 세대
Amorphous Silica	섭취	발생에 대한 분류 데이터가 없음	랫트	NOAEL 1,350 mg/kg/day	기관발생동안
2,4,6-tris((Dimethylamino)Methyl)Phenol	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
칼슘염	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음

수유

이름	루트	종	값
제품 전체	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Modified Epoxy Resin (NJTS Reg. No. .0499600-6839)	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
4,7,10-Trioxatridecane-1,13-Diamine	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Amorphous Silica	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
2,4,6-tris((Dimethylamino)Methyl)Phenol	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
칼슘염	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

		음	
--	--	---	--

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
Modified Epoxy Resin (NJTS Reg. No. .0499600-6839)	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
4,7,10-Trioxatridecane-1,13-Diamine	흡입	호흡 자극	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다		NOAEL 자료 없음.	자료없음
Amorphous Silica	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
2,4,6-tris((Dimethylamino)Methyl)Phenol	흡입	호흡 자극	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다		NOAEL 자료 없음.	자료없음
칼슘염	흡입	호흡 자극	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	유사한 건강 유해성	NOAEL 자료 없음.	자료없음

특정 표적장기독성-반복노출

이름	루트	표적장기효과	값	종	시험결과	노출 정도
제품 전체	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
Modified Epoxy Resin (NJTS Reg. No. .0499600-6839)	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
4,7,10-Trioxatridecane-1,13-Diamine	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
Amorphous Silica	흡입	호흡기계 규폐증	분류되지 않음	인간	NOAEL 자료 없음.	자료없음작업 노출
2,4,6-tris((Dimethylamino)Methyl)Phenol	피부	피부 간 신경계 청각 시스템 조혈계 눈	분류되지 않음	랫트	NOAEL 125 mg/kg/day	28 일
칼슘염	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0

흡인 유해성

이름	값
제품 전체	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Modified Epoxy Resin (NJTS Reg. No. .0499600-6839)	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
4,7,10-Trioxatridecane-1,13-Diamine	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Amorphous Silica	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
2,4,6-tris((Dimethylamino)Methyl)Phenol	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
칼슘염	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

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

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 독성정

보가 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 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음

재료	Cas #	유기체	타입	노출	테스트 종점	시험결과
4,7,10-Trioxatridecane-1,13-Diamine	4246-51-9	박테리아	실험	17 시간	EC50	4,000 mg/l
4,7,10-Trioxatridecane-1,13-Diamine	4246-51-9	황금 Orfe	실험	96 시간	LC50	>1,000 mg/l
4,7,10-Trioxatridecane-1,13-Diamine	4246-51-9	녹조류	실험	72 시간	EC10	5.4 mg/l
4,7,10-Trioxatridecane-1,13-Diamine	4246-51-9	녹조류	실험	72 시간	EC50	>500 mg/l
4,7,10-Trioxatridecane-1,13-Diamine	4246-51-9	물벼룩	실험	48 시간	EC50	218.16 mg/l
칼슘염	55120-75-7	녹조류	추정됨	72 시간	EC50	54 mg/l
칼슘염	55120-75-7	녹조류	추정됨	72 시간	NOEC	6.4 mg/l
칼슘염	55120-75-7	무지개 송어	추정됨	96 시간	LC50	>100 mg/l
칼슘염	55120-75-7	물벼룩	추정됨	48 시간	EC50	>100 mg/l
Amorphous Silica	67762-90-7	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
2,4,6-tris((Dimethylamino)Methyl)Phenol	90-72-2	자료없음	실험	96 시간	LC50	718 mg/l
2,4,6-tris((Dimethylamino)Methyl)Phenol	90-72-2	Common Carp	실험	96 시간	LC50	>100 mg/l
2,4,6-tris((Dimethylamino)Methyl)Phenol	90-72-2	녹조류	실험	72 시간	EC50	46.7 mg/l
2,4,6-tris((Dimethylamino)Methyl)Phenol	90-72-2	녹조류	실험	72 시간	NOEC	6.44 mg/l
2,4,6-tris((Dimethylamino)Methyl)Phenol	90-72-2	물벼룩	실험	48 시간	EC50	>100 mg/l
Modified Epoxy Resin (NJTS Reg. No. .0499600-6839)	영업 비밀	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
4,7,10-Trioxatridecane-1,13-	4246-51-9	추정됨 Photolysis	자료없음	광분해 반감기	2.96 hours (t	비표준방식

Diamine				(공기중)	1/2)	
4,7,10-Trioxatridecane-1,13-Diamine	4246-51-9	실험 Biodegradation	25 일	이산화 탄소 진 화	-8 %CO2 evolution/TH CO2 evolution	OECD 301B - Mod. Sturm or CO2
칼슘염	55120-75-7	추정됨 Biodegradation	28 일	생물적 산소 요 구	0 % BOD/ThBOD	OECD 301D - 폐쇄병 테스 트
Amorphous Silica	67762-90-7	Data not availbl- insufficient	자료없음	자료없음	N/A	자료없음
2,4,6- tris((Dimethylamino)Methyl)Ph enol	90-72-2	실험 Biodegradation	28 일	생물적 산소 요 구	4 % BOD/ThBOD	OECD 301D - 폐쇄병 테스 트
Modified Epoxy Resin (NJTS Reg. No. .0499600-6839)	영업 비밀	자료가 없거나 분 류를 위해서 충분 치 않음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음

12.3. 생물 농축성(농축가능성)

재료	CAS No.	테스트 타입	지속기간	연구 방식	시험결과	방법
제품 전체	None	자료가 없거나 분 류를 위해서 충분 치 않음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
4,7,10-Trioxatridecane- 1,13-Diamine	4246-51-9	실험 Bioconcentration	자료없음	옥탄올/물 분배계 수의 로그	-1.25	비표준방식
칼슘염	55120-75-7	추정됨 Bioconcentration	35 일	생축적성 인자	0.03	OECD 305E-Bioaccum Fl- thru fis
Amorphous Silica	67762-90-7	자료가 없거나 분 류를 위해서 충분 치 않음	자료없음	자료없음	N/A	자료없음
2,4,6- tris((Dimethylamino)Met hyl)Phenol	90-72-2	실험 Bioconcentration	자료없음	옥탄올/물 분배계 수의 로그	-0.66	830.7550 Part.Coef Shake Flask
Modified Epoxy Resin (NJTS Reg. No. .0499600-6839)	영업 비밀	자료가 없거나 분 류를 위해서 충분 치 않음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음

12.4. 토양 이동성

자료없음. 상세한 사항은 제조사에 문의하십시오.

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
4,7,10-Trioxatridecane-1,13- Diamine	4246-51-9	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
칼슘염	55120-75-7	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Amorphous Silica	67762-90-7	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
2,4,6- tris((Dimethylamino)Methyl)Phen ol	90-72-2	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Modified Epoxy Resin (NJTS Reg. No. .0499600-6839)	영업 비밀	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 폐기하십시오.

13. 2. 폐기시 주의사항

완전히 경화된 물질은 허락받은 산업폐기물시설에 폐기할 것. 폐기 대체로써, 허가된 폐기물 소각장에서 처리되지 않은 제품을 소각함. 적절한 파괴는 소각 과정에서 추가 연료의 사용이 필요하다. 제품 연소시 HF가 발생됨. 취급 시 할로겐화 물질을 다룰 수 있는 시설 필요함 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 폐기되어야 한다.

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 문의하십시오. 이 재료의 구성 요소는 필리핀 RA 6969 요구 사항의 조항을 준수하고 있음. 특정 제한 사항이 적용될 수 있습니다. 자세한 내용은 판매 부서에 문의하십시오. 이 재료에 들어 있는 모든 화학성분은 NZIoC의 요구사항에 따름. 이 제품의 구성 요소는 TSCA의 화학 통보 요구 사항을 준수한다. 이 제품의 모든 필수 구성 요소는 TSCA인벤토리의 활성 부분에 나열되어 있습니다. 자세한 사항은 한국쓰리엠에 문의하십시오.

이 제품의 구성 성분들은 다음과 같은 법적 규제사항을 따르고 있음.

산업안전보건법에 의한 규제

금지물질:해당없음.

관리대상유해물질:해당없음.

허가물질:해당없음.

특별관리물질:해당없음.

작업환경측정대상물질:해당없음.

특수건강진단대상물질:해당없음.

노출기준설정물질:Amorphous Silica(67762-90-7)

허용기준설정물질:해당없음.

공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질:해당없음.

화학물질관리법에 의한 규제

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

위험물안전관리법에 의한 규제

인화성 액체

폐기물관리법에 의한 규제

지정폐기물

기타 국내 및 외국법에 의한 규제

해당없음.

16. 그 밖의 참고사항

16.1. 자료의 출처

화학물질의 분류 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준(제2020-130호), 산업안전보건법, 화학물질관리법, 폐기물관리법, 위험물안전관리법, 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률, 오존층 보호를 위한 특정물질의 제조규제 등에 관한 법률

16.2. 최초 작성일자: 2013/04/24

16.3. 개정 횟수 및 최종 개정일자:

개정 횟수: 3

최종 개정일자: 2021/07/19

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.

