물질안전보건자료(MSDS)

저작권,2026, 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	08-9029-3	**버전 번호**	3.01
발행일:	2026/01/13	**대체일:**	2026/01/13

본 물질안전보건자료(MSDS)는 산업안전보건법에 따라 작성되었음.

MSDS 번호:AA00437-0000030053

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명
3M™ Green Corps™ Flexible Grinding Disc

1.2. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권장 사용
연마제 제품

1.3. 공급자 정보

회사명:	한국쓰리엠
주소:	서울특별시 영등포구 의사당대로 82 (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
특정 표적장기 독성 (반복노출): 구분 1.
만성수생독성: 구분 2.

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목
신호어
위험

심볼(문자)
건강 유해성 |환경

그림문자



유해▪위험문구

H372	장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킴: 근골격계 | 호흡기계.
H411	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

예방조치 문구

예방:

P260	분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이를 흡입하지 마시오.
P264	취급 후에는 노출된 피부를 철저히 씻으시오.
P270	이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
P273	환경으로 배출하지 마시오.

대응:

P314	불편함을 느끼면 의학적인 조치 또는 조언를 받으시오.
P391	누출물을 모으시오.

폐기:

P501	폐기물 관련 법령에 따라 내용물과 용기를 폐기하시오

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

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

이 제품의 물질은 혼합물로 구성

화학물질명	관용명	식별번호	함유량 (%)
ALUMINUM OXIDE AND CUBITRON	자료 없음.	알려지지 않음	60 - 70
CURED PHENOLIC RESIN	자료 없음.	없음	40 - 50
INORGANIC FLUORIDE	Cryolite	(CAS-No.) 15096-52-3 (KE-No.) KE-34897	30 - 40
SCRIM	자료 없음.	없음	15 - 25
ALUMINA ZIRCONIA	자료 없음.	알려지지 않음	10 - 20
PIGMENT GREEN	자료 없음.	알려지지 않음	0.1 - 1

물질안전보건자료에 기재된 구성성분 외에 다른 구성성분은 산업안전보건법 상 유해인자 분류기준에 해당되지 않음

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
심각한 증상이나 영향은 없습니다.섹션 11.1, 독성 영향에 대한 정보를 참조한다.

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

5. 폭발 · 화재시 대처방법

5.1. 적절한 (및 부적절한) 소화제
이 물질은 타지 않을 것임. 불연성. 적절한 소화제를 사용하시오.

5.2. 화학물질 혹은 혼합물로부터 생기는 특정 유해성 (예, 연소시 발생 유해물질)
이 제품에 내재하지 않음.

5.3. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치
화재 진압을위한 특별한 보호 조치는 없을 것으로 예상된다.

6. 누출 사고 시 대처방법

6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구
노출 평가 결과에 따라 개인 보호 장비를 사용하십시오. 개인 보호 장비 권장 사항은 섹션 8을 참조하십시오. 사고로 인한 방출로 인해 예상되는 노출이 섹션 8에 나열된 개인 보호 장비의 보호 능력을 초과하거나 알 수 없는 경우 적절한 수준의 보호를 제공하는 개인 보호 장비를 선택하십시오. 이때 물질의 물리적 및 화학적 위험을 고려하십시오. 비상 대응을 위한 개인 보호 장비 예로는 가연성 물질의 방출 시 방열복을 착용하거나, 유출된 물질이 부식성, 감작제, 심각한 피부 자극제이거나 피부를 통해 흡수될 수 있는 경우 화학물질용 보호복을 착용하거나, 흡입 위험이 있는 화학 물질의 경우 양압 공급식 송기 마스크를 착용하는 것이 포함될 수 있습니다. 물리적 및 건강 위험에 대한 정보는 SDS의 섹션 2 및 11을 참조하십시오.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항
환경으로 배출하지 마시오.

6.3. 정화 또는 제거 방법
해당없음.

7. 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령
눈 접촉을 피할 것. 절단, 연마, 사상, 기계가공에서 발생하는 먼지를 흡입하지 말 것. 산업용이나 전문용으로만 사용 가능. 손상된 제품은 사용하는 동안 부서질 수 있으며 얼굴 또는 눈에 심각한 손상을 일으킬 수 있다. 사용 전에 균열된 부분들 또는 깨진 부분들이 있는지를 체크할 것. 만약 손상되었다면 대체할 것. Sanding 또는 분쇄 작업을 할 때 또는 그런 작업을 하는 근처에 있을 때는 항상 눈과 얼굴에 보호구를 착용할 것. 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. 환경으로 배출하지 마시오.

7.2. 안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함)
저온으로 유지하시오. 건조한 장소에 보관하시오.

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	CAS번호 또는 식별번호	기관	노출기준	추가 설명
불화물 (불소 기준)	15096-52-3	ACGIH	TWA(as F):2.5 mg/m3	A4: Not class. as human carcin

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
절단, 분쇄, 연마, 기계조작을 위해서 적절한 국소 배기 시설을 제공하시오. 먼지, 연기, 가스, 안개, 증기, 스프레이 등을 관리하거나 관련 노출 기준 이하의 공기부유물 노출을 관리하기 위해 일반적인 희석 환기 설비 또는 국소 배기 장치를 사용하시오. 만일 환기가 충분하지 않은 경우, 호흡기 보호 장비를 사용하시오.

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:
측면 커버가 부착된 보안경

피부/손 보호 :
분쇄 또는 샌딩 작업으로부터 물리적 연마 또는 분진로부터 피부에 대한 부상 위험을 최소화하기 위하여 적절한 장갑을 착용하시오.

신체 보호

None required.

호흡기보호:

만약에 호흡기구가 필요한지를 결정하기 위해 노출 평가가 필요할 수도 있다. 만약 호흡기구가 필요하다면 전체 호흡기 보호 프로그램의 일부로써 호흡기구를 사용하시오. 노출평가의 결과를 바탕으로 흡입 노출을 줄이기 위해 다음의 호흡기구 타입으로부터 선택하시오:
반면형 또는 전면형 방진 마스크

특성 적용을 위한 적합성에 대한 질문은 호흡용구 제작사와 상의하시오.

9. 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

외관(물리적상태)	고체
색	녹색
냄새	무취
냄새 역치	*해당없음.*
pH	*해당없음.*
녹는 점/어는 점	*자료 없음.*
끓는 점/ 초기 끓는 점/끓는 범위	*해당없음.*
인화점:	*해당없음.*
증발 속도	*해당없음.*
가연성	해당없음.
인화 또는 폭발 범위(하한)	*해당없음.*
인화 또는 폭발 범위(상한)	*해당없음.*
증기압	*해당없음.*
상대증기밀도	*해당없음.*
상대 밀도	*해당없음.*
용해도:	*해당없음.*
용해도-non-water	*해당없음.*
n-옥탄올/물 분배계수	*자료 없음.*
자연발화 온도	*해당없음.*
분해 온도	*해당없음.*
동적 점성도	*해당없음.*
휘발성 유기물	*해당없음.*
퍼센트 휘발성	*해당없음.*
VOC Less H2O & Exempt Solvents	*자료 없음.*
분자량	*자료 없음.*

입자 특성	*해당없음.*

10. 안정성 및 반응성

10.1 반응성
이 물질은 정상 사용 조건하에 반응성이 없다고 여겨짐.

10.2 화학적 안정성
안정함

10.3 유해 반응의 가능성
위험 폴리머화는 발생하지 않음

10.4 피해야 할 조건
알려지지 않음

10.5 피해야 할 물질
알려지지 않음

10.6 분해 시 생성되는 유해물질

물질	**조건**
일산화 탄소	특정화 되지 않음
이산화 탄소	특정화 되지 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 :
물리적인 피부 자극: 찰과상, 통증, 가려움증과 발적이 나타날 수 있음.

눈에 들어갔을 때 :
물리적인 눈 자극: 통증, 발적, 눈물, 각막 손상이 나타날 수 있음.

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

래

추가적 건강 영향

반복적인 노출의 표적장기 영향
경질 조직 영향: 치아와 손톱의 색 변화; 뼈, 치아 또는 손톱 발달에 대한 변화, 골격의 약화; 그리고 탈모의 증상이 생길 수 있음. 호흡기 영향 : 기침, 숨가빠짐, 가슴통증, 천명, 심장박동증가, 청색증, 가래생성, 폐기능의 변화나, 또는 호흡기 기능상실을 일으킬 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	섭취		자료 없음; ATE 계산>5,000 mg/kg
ALUMINUM OXIDE AND CUBITRON			
CURED PHENOLIC RESIN			
INORGANIC FLUORIDE	피부	토끼	LD50 > 2,100 mg/kg
INORGANIC FLUORIDE	흡입-먼지/미스트 (4 시간)	랫트	LC50 4.5 mg/l
INORGANIC FLUORIDE	섭취	랫트	LD50 5,000 mg/kg
SCRIM			
ALUMINA ZIRCONIA			
PIGMENT GREEN			

ATE=급성독성예상치

피부 부식성 또는 자극성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
ALUMINUM OXIDE AND CUBITRON	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CURED PHENOLIC RESIN	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
INORGANIC FLUORIDE	다양한 동물종	중요한 자극 없음
SCRIM	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
ALUMINA ZIRCONIA	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
PIGMENT GREEN	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

심한 눈 손상 또는 자극성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
ALUMINUM OXIDE AND CUBITRON	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CURED PHENOLIC RESIN	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
INORGANIC FLUORIDE	토끼	약한 자극성 (GHS 분류에 해당되지 않음.)
SCRIM	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
ALUMINA ZIRCONIA	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
PIGMENT GREEN	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

피부 과민성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
ALUMINUM OXIDE AND CUBITRON	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CURED PHENOLIC RESIN	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
INORGANIC FLUORIDE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
SCRIM	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
ALUMINA ZIRCONIA	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
PIGMENT GREEN	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

광민감성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
ALUMINUM OXIDE AND CUBITRON	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CURED PHENOLIC RESIN	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
INORGANIC FLUORIDE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
SCRIM	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
ALUMINA ZIRCONIA	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
PIGMENT GREEN	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

호흡기 과민성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
ALUMINUM OXIDE AND CUBITRON	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CURED PHENOLIC RESIN	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
INORGANIC FLUORIDE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
SCRIM	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
ALUMINA ZIRCONIA	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
PIGMENT GREEN	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

생식세포 변이원성

이름	루트	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
ALUMINUM OXIDE AND CUBITRON	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CURED PHENOLIC RESIN	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
INORGANIC FLUORIDE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
SCRIM	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
ALUMINA ZIRCONIA	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
PIGMENT GREEN	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

발암성

이름	루트	종	값
제품 전체	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
ALUMINUM OXIDE AND CUBITRON	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CURED PHENOLIC RESIN	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
INORGANIC FLUORIDE	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
SCRIM	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
ALUMINA ZIRCONIA	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

PIGMENT GREEN	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
ALUMINUM OXIDE AND CUBITRON	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
CURED PHENOLIC RESIN	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
INORGANIC FLUORIDE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
SCRIM	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
ALUMINA ZIRCONIA	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
PIGMENT GREEN	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
ALUMINUM OXIDE AND CUBITRON	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CURED PHENOLIC RESIN	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
INORGANIC FLUORIDE	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
SCRIM	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
ALUMINA ZIRCONIA	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
PIGMENT GREEN	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
ALUMINUM OXIDE AND CUBITRON	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
CURED PHENOLIC RESIN	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
INORGANIC FLUORIDE	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
SCRIM	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
ALUMINA ZIRCONIA	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
PIGMENT GREEN	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0

특정 표적장기독성-반복노출

이름	루트	표적장기효과	값	종	시험결과	노출 정도
제품 전체	자료없음	자료없음 | 자료 없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
ALUMINUM OXIDE AND CUBITRON	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
CURED PHENOLIC RESIN	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
INORGANIC FLUORIDE	흡입	뼈, 이빨, 손톱, 머리카락	장기 또는 반복 노출에 의해 장기에 손상을 일으킴	랫트	NOAEL 0.0005 mg/l	5 달
INORGANIC FLUORIDE	흡입	호흡기계	장기 또는 반복 노출에 의해 장기에 손상을 일으킴	랫트	NOAEL 0.00021 mg/l	90 일
INORGANIC FLUORIDE	섭취	뼈, 이빨, 손톱, 머리카락	장기 또는 반복 노출에 의해 장기에 손상을 일으킴	랫트	LOAEL 0.58 mg/kg/day	14 주
SCRIM	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
ALUMINA ZIRCONIA	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
PIGMENT GREEN	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0

흡인 유해성

이름	값
제품 전체	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
ALUMINUM OXIDE AND CUBITRON	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CURED PHENOLIC RESIN	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
INORGANIC FLUORIDE	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
SCRIM	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
ALUMINA ZIRCONIA	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
PIGMENT GREEN	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 만성 2: 장기 지속 효과로 수생물에 독성

재료	유기체	타입	노출	테스트 종점	시험결과
제품 전체	자료없음	자료가 없거나	자료없음	자료없음	자료없음

		분류를 위해서 충분치 않음			

재료	Cas #	유기체	타입	노출	테스트 종점	시험결과
ALUMINA ZIRCONIA	알려지지 않음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
ALUMINUM OXIDE AND CUBITRON	알려지지 않음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
CURED PHENOLIC RESIN	없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
PIGMENT GREEN	알려지지 않음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
SCRIM	없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
INORGANIC FLUORIDE	15096-52-3	활성슬러지	실험	3 시간	EC50	>160 mg/l
INORGANIC FLUORIDE	15096-52-3	녹조류	실험	72 시간	EC50	8.8 mg/l
INORGANIC FLUORIDE	15096-52-3	녹조류	실험	72 시간	NOEC	1 mg/l
INORGANIC FLUORIDE	15096-52-3	무지개 송어	실험	96 시간	LC50	42.5 mg/l
INORGANIC FLUORIDE	15096-52-3	물벼룩	실험	48 시간	EC50	5 mg/l

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
ALUMINA ZIRCONIA	알려지지 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
ALUMINUM OXIDE AND	알려지지 않음	자료가 없거나 분류를 위	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음

CUBITRON		해서 충분치 않음				
CURED PHENOLIC RESIN	없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
PIGMENT GREEN	알려지지 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
SCRIM	없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
INORGANIC FLUORIDE	15096-52-3	Data not availbl-insufficient	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
ALUMINA ZIRCONIA	알려지지 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
ALUMINUM OXIDE AND CUBITRON	알려지지 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
CURED PHENOLIC RESIN	없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
PIGMENT GREEN	알려지지 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
SCRIM	없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
INORGANIC	15096-52-3	자료가 없거	자료없음	자료없음	N/A	자료없음

FLUORIDE		나 분류를 위해서 충분치 않음				

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
ALUMINA ZIRCONIA	알려지지 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
ALUMINUM OXIDE AND CUBITRON	알려지지 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CURED PHENOLIC RESIN	없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
PIGMENT GREEN	알려지지 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
SCRIM	없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
INORGANIC FLUORIDE	15096-52-3	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

13. 폐기시 주의사항

13.1. 폐기 방법
폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오

13. 2. 폐기시 주의사항
허가된 산업폐기시설에 폐기물을 폐기할 것.

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 문의하시오.
자세한 사항은 한국쓰리엠에 문의하시오.

이 제품의 구성 성분들은 다음과 같은 법적 규제사항을 따르고 있음.

산업안전보건법에 의한 규제

금지물질:해당없음.
관리대상유해물질:INORGANIC FLUORIDE(15096-52-3)
허가물질:해당없음.
특별관리물질:해당없음.
작업환경측정대상물질:INORGANIC FLUORIDE(15096-52-3)
특수건강진단대상물질:INORGANIC FLUORIDE(15096-52-3)
노출기준설정물질:해당없음.
허용기준설정물질:해당없음.
공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질:해당없음.

화학물질관리법에 의한 규제

이 제품은 성형완제품에 해당하여 화학물질관리법 적용대상에서 제외됨

위험물안전관리법에 의한 규제
위험물 안전관리법: 이 제품은 국내 위험물 안전관리법에 따라 위험물로 구분되지 않습니다.

폐기물관리법에 의한 규제
사업장 일반폐기물

기타 국내 및 외국법에 의한 규제
자료없음

16. 그 밖의 참고사항

16.1. 자료의 출처
- 3M test data
- ACGIH(American Conference of Governmental Industrial Hygienists)
- AIHA (American Industrial Hygiene Association)
- ASTDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry)
- CCOHS (Canadian Centre for Occupational Health and Safety)
- ChemIDplus (Chemical Identification/Dictionary)
- CICADs (Concise International Chemical Assessment Documents)
- CRC Handbook
- DOT (Department of Transportation classifications)
- e-Chem Portal
- ECOSAR (Ecological Structure Activity Relationships)
- EHC (Environmental Health Criteria) Monographs
- EPA (Environmental Protection Agency)

- ERG (emergency response guidebook)
- ESIS (European chemical Substances Information System)
- EU Proposals for Classification
- EU RAR (Risk Assessment Report)
- HSDB (Hazardous Substances Data Bank)
- Summaries and Evaluations
- ICSCs (International Chemical Safety Cards)
- IPCS INCHEM (International Programme on Chemical Safety)
- IRIS (Integrated Risk Information System)
- IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)
- Monographs and Evaluations
- 안전보건공단(KOSHA)
- 국립환경과학원 화학물질정보시스템(NCIS)
- NIOSH (National Institute of Occupational Safety and Health) Pocket guide
- NITE (National Institute of Technology and Evaluation)
- NLM (National Library of Medicine)
- NTP (National Toxicity Program)
- Patty's Toxicology
- PDs (Pesticide Documents)
- PIMs, 1989-2002 (Poisons Information Monographs Archive)
- Pubchem
- QSAR (Quantitative(Qualitative) Structure Activity Relationship)
- REACH (ECHA Registered Substance)
- SIDS (Screening Information Data Set) for High Production Volume Chemicals
- 공급자 test data 및 분류
- TERA (Toxicology Excellence for Risk Assessment)
- Toxic Substances Control Act Test Submissions
- UN RTDG (Recommendations on the Transport of Dangerous Goods)

16.2. 최초 작성일자:2015/10/08
16.3. 개정 횟수 및 최종 개정일자:
개정 횟수:2
최종 개정일자:2026/01/13
16.4. 기타:해당없음.

면책조항: 본 물질안전보건자료(MSDS)상에 있는 정보는 당사의 경험을 기반으로 작성되었고, 발행일 기준으로 당사가 아는 한 정확하지만 당사는 본 물질안전보건자료의 사용에 따른 어떠한 손실, 피해 혹은 상해 등에 대해 어떤 법적 책임(국내법률에서 요구하는 경우를 제외한)을 지지 않습니다. 이 정보들은 본 물질안전보건자료에 언급되지 않은 용도로의 사용 또는 다른 제품들과 함께 사용하는 경우에 유효하지 않을 수 있습니다. 이러한 이유들로 고객들 자신이 의도한 용도에 대한 제품의 적합성에 대해 고객들 스스로가 평가하는 것이 중요합니다. 또한 본 물질안전보건자료는 건강 및 안전 정보를 전달하기 위해 제공됩니다. 만일 귀하가 이 제품의 직접 수입자인 경우, 귀하는 제품 허가/신고, 물질 수량 추적 및 물질의 허가/신고 등을 포함하여 수입자로서 해당 국가의 모든 관련 법규의 요구사항들에 대한 책임이 있습니다.

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