물질안전보건자료(MSDS)

저작권,2025, 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	26-9433-9	**버전 번호**	1.00
발행일:	2025/07/31	**대체일:**	초 발행

본 물질안전보건자료(MSDS)는 산업안전보건법에 따라 작성되었음.

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명
3M(TM) Molded Wheels, DLO CUP WHEEL CE02

MSDS 번호:AA00437-0000030047

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
피부 부식성 또는 자극성: 구분 2.
심한 눈 손상 또는 자극성: 구분 2
호흡기 과민성 : 구분 1.
피부 과민성 : 구분 1.
발암성: 구분 2.
생식 독성: 구분 1B.
특정 표적장기 독성 (반복노출): 구분 1.
급성수생독성: 구분 1.
만성수생독성: 구분 2.

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

신호어
위험

심볼(문자)
건강 유해성 |환경

그림문자



유해▪위험문구

H315	피부에 자극을 일으킴
H319	눈에 심한 자극을 일으킴
H334	흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란 등을 일으킬 수 있음
H317	알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
H351	암을 일으킬 것으로 의심됨
H360	태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음
H372	장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킴: 호흡기계.
H400	수생생물에 매우 유독함
H411	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

예방조치 문구

예방:

P201	사용 전 취급 설명서를 확보하시오.
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.
P272	작업장 밖으로 오염된 의류를 반출하지 마시오.
P273	환경으로 배출하지 마시오.
P280I	보호장갑/보안경/안면보호구/호흡보호구를 착용하시오.

대응:

P302 + P352	피부에 묻으면: 다량의 비누와 물로 씻으시오.
P304 + P340	흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
P305 + P351 + P338	눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
P308 + P313	노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치 또는 조언을 받으시오.
P333 + P313	피부 자극 또는 홍반이 나타나면: 의학적인 조치 또는 조언을 받으시오.
P337 + P313	미지근한 물로 언 부분을 녹이시오. 손상된 부위를 문지르지 마시오. 즉

	시 의학적인 조치 또는 조언을 받으시오.
P342 + P311	호흡기 증상이 나타나면: 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으시오.
P362 + P364	오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하시오.
P391	누출물을 모으시오.

저장:

P405	잠금장치를 하여 저장하시오.

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 (%)
NEODYMIUM OXIDE (ND2O3)	자료 없음.	(CAS-No.) 1313-97-9 (KE-No.) KE-25793	5 - 15
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	DIPHENYLMETHANEDIISOCYANATE	(CAS-No.) 26447-40-5 (KE-No.) KE-23829	7 - 13
BENZENE, 1,1'-METHYLENEBIS[ISOCYANATO-, HOMOPOLYMER	자료 없음.	(CAS-No.) 39310-05-9 (KE-No.) KE-23830	1 - 6
1,4-BUTANEDIOL	1,4-BUTYLENE GLYCOL	(CAS-No.) 110-63-4 (KE-No.) KE-03788	1 - 5
POLY(TETRAMETHYLENE ETHER)	POLY(TETRAMETHYLENE ETHER) GLYCOL	(CAS-No.) 25190-06-1 (KE-No.) KE-20217	1 - 5
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	자료 없음.	(CAS-No.) 3006-82-4 (KE-No.) KE-13737	< 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 :

많은 양의 물로 눈을 즉시 씻으시오. 만약에 빼기 쉬우면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속해서 린스하시오.

즉각적인 치료를 받으시오.

피부에 접촉했을 때 :
비누와 물로 즉각 세척하시오. 오염된 의복을 제거하고 재사용전 세척하시오. 만약 증상이 발전된다면, 치료를 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
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.

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. 대피할 것. 신선한 공기로 환기하시오.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항
환경으로 배출하지 마시오.

6.3. 정화 또는 제거 방법
유출된 곳에 이소시아네이트 오염제거용액(90% 물, 8% 암모니아 농축액, 2% 세제)을 붓고 10분간 방치하여 반응시키시오. 또는 유출된 곳에 물을 붓고 30분이상 방치하여 반응시키시오. 습수성 소재로 덮으시오. 유출된 물질을 가능한 많이 모으시오. 청소할 것. 적절한 인가를 받은 운송을 위해 승인받은 용기에 저장하

시오. 그렇지 않으면, 압력 증가를 방지하기 위해 48시간동안 용기를 밀봉하지 마시오. 잔류물을 처리하시오. 수거된 물질을 최대한 빨리 폐기물법에 따라 지정폐기물로 폐기하시오.

7. 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령
눈 접촉을 피할 것. 절단, 연마, 사상, 기계가공에서 발생하는 먼지를 흡입하지 말 것. 산업용이나 전문용으로만 사용 가능. 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. 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오. 환경으로 배출하지 마시오. 다시 사용 전 오염된 의복은 세척하시오.

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

8. 노출방지 및 개인보호구

8.1. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

작업노출한계
작업노출한계치는 본 물질안전보건자료(MSDS)의 섹션 3에 있는 어떠한 구성성분에 대해서도 없음

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 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:
간접 통기성 고글

피부/손 보호 :
어떤 화학물질 보호용 장갑도 필요하지 않음

신체 보호

None required.

호흡기보호:

환기가 잘 되지 않는 곳에서는 호흡기 보호구를 착용하시오.
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	흰색
냄새	무취
냄새 역치	*자료 없음.*
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.*
비중(밀도)	1 g/cm3
상대 밀도	1 [*Ref Std*:WATER=1]
용해도:	*해당없음.*
용해도-non-water	*자료 없음.*
n-옥탄올/물 분배계수	*자료 없음.*
자연발화 온도	*해당없음.*
분해 온도	*자료 없음.*
동적 점성도	*해당없음.*
휘발성 유기물	*자료 없음.*
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 :
호흡기관 자극: 기침, 재채기, 콧물, 두통, 목이 쉬거나, 코와 목의 통증을 일으킬 수 있음. 알레르기성 호흡기 반응: 증상은 호흡곤란, 천식음, 기침, 가슴 답답함을 포함한다. 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. 다음의 추가적인 건강영향을 초래

피부에 접촉했을 때 :
피부 자극성: 국소 발적, 부종, 가려움, 건조감, 갈라짐, 물집잡힘, 통증을 수반할 수 있음. 물리적인 피부 자극: 찰과상, 통증, 가려움증과 발적이 나타날 수 있음. 알레르기성 피부 반응: 발적, 팽윤, 수포 및 가려움증이 나타날 수 있음.

눈에 들어갔을 때 :
중증 눈 자극: 심한 발적, 팽윤, 통증, 눈물, 각막이 흐린 증상, 그리고 시력 손상이 나타날 수 있음. 물리적인 눈 자극: 통증, 발적, 눈물, 각막 손상이 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
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
NEODYMIUM OXIDE (ND2O3)	흡입-먼지/미스트 (4 시간)	랫트	LC50 > 4.98 mg/l
NEODYMIUM OXIDE (ND2O3)	섭취	랫트	LD50 > 5,000 mg/kg
NEODYMIUM OXIDE (ND2O3)	피부	유사한 건강 유해성	LD50 이상이 될 것이라 추정됨 5,000 mg/kg
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	피부	토끼	LD50 > 5,000 mg/kg
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	흡입-먼지/미스트 (4 시간)	랫트	LC50 0.368 mg/l
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	섭취	랫트	LD50 31,600 mg/kg
BENZENE, 1,1'-METHYLENEBIS[ISOCYANATO-, HOMOPOLYMER	피부	토끼	LD50 > 5,000 mg/kg
BENZENE, 1,1'-METHYLENEBIS[ISOCYANATO-, HOMOPOLYMER	흡입-먼지/미스트 (4 시간)	랫트	LC50 0.368 mg/l
BENZENE, 1,1'-METHYLENEBIS[ISOCYANATO-, HOMOPOLYMER	섭취	랫트	LD50 31,600 mg/kg
1,4-BUTANEDIOL	피부	랫트	LD50 > 5,000 mg/kg
1,4-BUTANEDIOL	흡입-먼지/미스트 (4 시간)	랫트	LC50 > 5.1 mg/l
1,4-BUTANEDIOL	섭취	랫트	LD50 1,500 mg/kg
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	피부	랫트	LD50 16,820 mg/kg
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	흡입-먼지/미스트 (4 시간)	랫트	LC50 42.2 mg/l
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	섭취	랫트	LD50 > 10,000 mg/kg

ATE=급성독성예상치

피부 부식성 또는 자극성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
NEODYMIUM OXIDE (ND2O3)	토끼	중요한 자극 없음
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	공식적인 분류	자극성
BENZENE, 1,1'-METHYLENEBIS[ISOCYANATO-, HOMOPOLYMER	공식적인 분류	자극성
POLY(TETRAMETHYLENE ETHER)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
1,4-BUTANEDIOL	토끼	중요한 자극 없음
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	토끼	최소한의 자극

심한 눈 손상 또는 자극성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
NEODYMIUM OXIDE (ND2O3)	토끼	중요한 자극 없음
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	공식적인	심각한 자극제

	분류	
BENZENE, 1,1'-METHYLENEBIS[ISOCYANATO-, HOMOPOLYMER	공식적인 분류	심각한 자극제
POLY(TETRAMETHYLENE ETHER)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
1,4-BUTANEDIOL	토끼	약한 자극성 (GHS 분류에 해당되지 않음.)
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	토끼	중요한 자극 없음

피부 과민성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
NEODYMIUM OXIDE (ND203)	마우스	분류되지 않음
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	마우스	과민성
BENZENE, 1,1'-METHYLENEBIS[ISOCYANATO-, HOMOPOLYMER	마우스	과민성
POLY(TETRAMETHYLENE ETHER)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
1,4-BUTANEDIOL	인간과 동물	분류되지 않음
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	기니피그	과민성

광민감성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
NEODYMIUM OXIDE (ND203)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
BENZENE, 1,1'-METHYLENEBIS[ISOCYANATO-, HOMOPOLYMER	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
POLY(TETRAMETHYLENE ETHER)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
1,4-BUTANEDIOL	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

호흡기 과민성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
NEODYMIUM OXIDE (ND203)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	인간	과민성
BENZENE, 1,1'-METHYLENEBIS[ISOCYANATO-, HOMOPOLYMER	인간	과민성
POLY(TETRAMETHYLENE ETHER)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
1,4-BUTANEDIOL	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

생식세포 변이원성

이름	루트	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
NEODYMIUM OXIDE (ND203)	In Vitro	변이원성 아님
NEODYMIUM OXIDE (ND203)	In vivo	변이원성 아님
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	In Vitro	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
BENZENE, 1,1'-METHYLENEBIS[ISOCYANATO-, HOMOPOLYMER	In Vitro	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
POLY(TETRAMETHYLENE ETHER)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
1,4-BUTANEDIOL	In Vitro	변이원성 아님
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	In vivo	변이원성 아님
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	In Vitro	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다

발암성

이름	루트	종	값
제품 전체	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
NEODYMIUM OXIDE (ND2O3)	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	흡입	랫트	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
BENZENE, 1,1'-METHYLENEBIS[ISOCYANATO-, HOMOPOLYMER	흡입	랫트	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
POLY(TETRAMETHYLENE ETHER)	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
1,4-BUTANEDIOL	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	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
NEODYMIUM OXIDE (ND2O3)	섭취	암컷의 생식에 대한 분류가 데이터가 없음	랫트	NOAEL 1,000 mg/kg/day	premating into lactation
NEODYMIUM OXIDE (ND2O3)	섭취	수컷의 생식에 대한 분류가 데이터가 없음	랫트	NOAEL 1,000 mg/kg/day	4 주
NEODYMIUM OXIDE (ND2O3)	섭취	발생에 대한 분류 데이터가 없음	랫트	NOAEL 1,000 mg/kg/day	premating into lactation
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	흡입	발생에 대한 분류 데이터가 없음	랫트	NOAEL 0.004 mg/l	기관발생동안
BENZENE, 1,1'-METHYLENEBIS[ISOCYANATO-, HOMOPOLYMER	흡입	발생에 대한 분류 데이터가 없음	랫트	NOAEL 0.004 mg/l	기관발생동안
POLY(TETRAMETHYLENE ETHER)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
1,4-BUTANEDIOL	섭취	발생에 대한 분류 데이터가 없음	마우스	NOAEL 600 mg/kg/day	기관발생동안
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	섭취	수컷의 생식에 대한 분류가 데이터가 없음	랫트	NOAEL 1,000 mg/kg/day	153 일
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	섭취	발생에 대한 분류 데이터가 없음	토끼	NOAEL 100 mg/kg/day	임신기간
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	섭취	여성 생식에 유해	랫트	NOAEL 100 mg/kg/day	premating into lactation

수유

이름	루트	종	값
제품 전체	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
NEODYMIUM OXIDE (ND2O3)	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
BENZENE, 1,1'-METHYLENEBIS[ISOCYANATO-, HOMOPOLYMER	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

POLY(TETRAMETHYLENE ETHER)	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
1,4-BUTANEDIOL	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	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
NEODYMIUM OXIDE (ND203)	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	흡입	호흡 자극	호흡기계 자극을 일으킬 수 있음	공식적인 분류	NOAEL 자료 없음.	자료없음
BENZENE, 1,1'-METHYLENEBIS[ISOCYANATO-, HOMOPOLYMER	흡입	호흡 자극	호흡기계 자극을 일으킬 수 있음	공식적인 분류	NOAEL 자료 없음.	자료없음
POLY(TETRAMETHYLENE ETHER)	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
1,4-BUTANEDIOL	흡입	중추신경계 억제	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음	랫트	LOAEL 4.6 mg/l	4 시간
1,4-BUTANEDIOL	흡입	호흡 자극	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	다양한 동물종	NOAEL 자료 없음.	자료없음자료 없음.
1,4-BUTANEDIOL	섭취	중추신경계 억제	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음	인간	NOAEL 자료 없음.	자료없음
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	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 | 자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
NEODYMIUM OXIDE (ND203)	섭취	조혈계 | 신경계 | 신장 또는 방광 | 심장 | 피부 | 내분비계 | 위장관 | 뼈, 이빨, 손톱, 머리카락 | 간 | 면역계 | 근육 | 눈 | 호흡기계 | 혈관계	분류되지 않음	랫트	NOAEL 1,000 mg/kg/day	4 주
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	흡입	호흡기계	장기 또는 반복 노출에 의해 장기에 손상을 일으킴	랫트	LOAEL 0.004 mg/l	13 주
BENZENE, 1,1'-METHYLENEBIS[ISOCYANATO-, HOMOPOLYMER	흡입	호흡기계	장기 또는 반복 노출에 의해 장기에 손상을 일으킴	랫트	LOAEL 0.004 mg/l	13 주
POLY(TETRAMETHYLENE ETHER)	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
1,4-BUTANEDIOL	흡입	심장 | 혈액 | 간 | 면역계	분류되지 않음	랫트	NOAEL 5.2 mg/l	2 주
1,4-BUTANEDIOL	흡입	신경계 | 신장 또는 방광	분류되지 않음	랫트	NOAEL 0.5 mg/l	4 달
1,4-BUTANEDIOL	섭취	간	분류되지 않음	랫트	NOAEL 500	28 일

					mg/kg/day	
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	섭취	조혈계	분류되지 않음	랫트	NOAEL 1,000 mg/kg/day	28 일
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	섭취	심장 | 내분비계 | 위장관 | 뼈, 이빨, 손톱, 머리카락 | 간 | 면역계 | 신경계 | 눈 | 신장 또는 방광 | 호흡기계	분류되지 않음	랫트	NOAEL 450 mg/kg/day	90 일

흡인 유해성

이름	값
제품 전체	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
NEODYMIUM OXIDE (ND2O3)	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
BENZENE, 1,1'-METHYLENEBIS[ISOCYANATO-, HOMOPOLYMER	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
POLY(TETRAMETHYLENE ETHER)	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
1,4-BUTANEDIOL	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	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

수생생물에 급성 독성이 없음(GHS 분류 기준)

만성 수생 위험성:
GHS 만성 3: 오래 지속된 효과로 인해 수생생물에 위험

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
1,4-BUTANEDIOL	110-63-4	활성슬러지	실험	30 분	EC20	>788 mg/l
1,4-BUTANEDIOL	110-63-4	피라미	실험	96 시간	LC50	>30,000 mg/l
1,4-BUTANEDIOL	110-63-4	녹조류	실험	72 시간	ErC10	76 mg/l
1,4-	110-63-4	녹조류	실험	72 시간	ErC50	>500 mg/l

BUTANEDIOL						
1,4-BUTANEDIOL	110-63-4	물벼룩	실험	21 일	NOEC	85 mg/l
1,4-BUTANEDIOL	110-63-4	물벼룩	실험	48 시간	EC50	813 mg/l
NEODYMIUM OXIDE (ND203)	1313-97-9	활성슬러지	Analogous Compound	3 시간	EC50	880 mg/l
NEODYMIUM OXIDE (ND203)	1313-97-9	규조류 (Diatom)	Analogous Compound	72 시간	ErC50	5.1 mg/l
NEODYMIUM OXIDE (ND203)	1313-97-9	피라미	실험	32 일	NOEC	0.024 mg/l
NEODYMIUM OXIDE (ND203)	1313-97-9	Scud	Analogous Compound	7 일	LC50	0.064 mg/l
NEODYMIUM OXIDE (ND203)	1313-97-9	물벼룩	실험	21 일	NOEC	0.07 mg/l
NEODYMIUM OXIDE (ND203)	1313-97-9	제브라피쉬	실험	96 시간	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
POLY(TETRAMETHYLENE ETHER)	25190-06-1	활성슬러지	실험	30 분	EC20	450 mg/l
POLY(TETRAMETHYLENE ETHER)	25190-06-1	제브라피쉬	실험	96 시간	LC50	5.9 mg/l
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	26447-40-5	활성슬러지	Analogous Compound	3 시간	EC50	>100 mg/l
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	26447-40-5	녹조류	Analogous Compound	72 시간	EC50	>1,640 mg/l
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	26447-40-5	녹조류	Analogous Compound	72 시간	NOEC	1,640 mg/l
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	26447-40-5	Lettuce	Analogous Compound	17 일	NOEC	1,000 mg/kg (Dry Weight)
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOB	26447-40-5	Redworm	Analogous Compound	14 일	LC50	>1,000 mg/kg (Dry Weight)

ENZENE)						
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	26447-40-5	물벼룩	Analogous Compound	21 일	NOEC	10 mg/l
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	26447-40-5	물벼룩	Analogous Compound	24 시간	EC50	>1,000 mg/l
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	26447-40-5	제브라피쉬	Analogous Compound	96 시간	LC50	>1,000 mg/l
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	3006-82-4	활성슬러지	실험	30 분	EC10	0.01 mg/l
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	3006-82-4	녹조류	실험	72 시간	EC50	0.439 mg/l
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	3006-82-4	녹조류	실험	72 시간	NOEC	0.018 mg/l
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	3006-82-4	붕어(구피. 송사리과의 열대어)	실험	96 시간	LC50	8.66 mg/l
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	3006-82-4	물벼룩	실험	21 일	NOEC	0.45 mg/l
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	3006-82-4	물벼룩	실험	48 시간	EC50	7.5 mg/l
BENZENE, 1,1'-METHYLENEBIS[ISOCYANATO-, HOMOPOLYMER	39310-05-9	물벼룩	Analogous Compound	24 시간	EC50	>100 mg/l

12.2. 잔류성 및 분해성

재료	CAS No.	테스트 타입	지속기간	연구 방식	시험결과	방법
제품 전체	None	자료가 없거	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음

		나 분류를 위해서 충분치 않음				
1,4-BUTANEDIOL	110-63-4	실험 Aquatic Inherent Biodegrad.	10 일	Dissolv. Organic Carbon Deplet	90 %removal of DOC	ECD 302B Zahn-Wellens/EVPA
1,4-BUTANEDIOL	110-63-4	실험 Biodegradation	14 일	생물적 산소 요구	83 %BOD/ThOD	OECD 301C - MITI (I)
1,4-BUTANEDIOL	110-63-4	실험 Hydrolysis	자료없음	Hydrolytic half-life (pH 7)	>1 years (t 1/2)	OECD 111 Hydrolysis func of pH
1,4-BUTANEDIOL	110-63-4	실험 Photolysis	자료없음	광분해 반감기 (공기중)	10.5 hours (t 1/2)	자료없음
NEODYMIUM OXIDE (ND203)	1313-97-9	Data not availbl-insufficient	자료없음	자료없음	N/A	자료없음
POLY(TETRAMETHYLENE ETHER)	25190-06-1	실험 Biodegradation	28 일	생물적 산소 요구	33 %BOD/ThOD	OECD 301F - Manometric Respiro
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	26447-40-5	Analogous Compound Aquatic Inherent Biodegrad.	28 일	생물적 산소 요구	0 %BOD/ThOD	OECD 302C - Modified MITI (II)
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	26447-40-5	Analogous Compound Biodegradation	28 일	생물적 산소 요구	0 %BOD/ThOD	OECD 301C - MITI (I)
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	26447-40-5	Analogous Compound Hydrolysis	자료없음	Hydrolytic half-life (pH 7)	<2 hours (t 1/2)	자료없음
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	3006-82-4	추정됨 Photolysis	자료없음	광분해 반감기 (공기중)	4.34 days (t 1/2)	자료없음
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	3006-82-4	실험 Biodegradation	28 일	생물적 산소 요구	55 %BOD/ThOD	OECD 301D - 폐쇄병 테스트
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	3006-82-4	실험 Hydrolysis	자료없음	Hydrolytic half-life	2.79 days (t 1/2)	자료없음
BENZENE, 1,1'-	39310-05-9	Analogous Compound	자료없음	Hydrolytic half-life	<2 hours (t 1/2)	자료없음

METHYLENEBIS[ISOCYANATO-, HOMOPOLYMER		Hydrolysis		(pH 7)		
BENZENE, 1,1'-METHYLENEBIS[ISOCYANATO-, HOMOPOLYMER	39310-05-9	Hydrolysis product Biodegradation	28 일	생물적 산소 요구	0 %BOD/ThOD	OECD 301C - MITI (I)

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
1,4-BUTANEDIOL	110-63-4	실험 Bioconcentration	자료없음	옥탄올/물 분배계수의 로그	-0.88	OECD 107 log Kow shke flsk mtd
NEODYMIUM OXIDE (ND203)	1313-97-9	Analogous Compound BCF - Fish	43 일	생축적성 인자	634	자료없음
POLY(TETRAMETHYLENE ETHER)	25190-06-1	모델 Bioconcentration	자료없음	생축적성 인자	6.1	Catalogic TM
POLY(TETRAMETHYLENE ETHER)	25190-06-1	모델 Bioconcentration	자료없음	옥탄올/물 분배계수의 로그	5.5	Episuite TM
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	26447-40-5	Analogous Compound BCF - Fish	28 일	생축적성 인자	200	OEXD305-생체농도
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	26447-40-5	Analogous Compound Bioconcentration	자료없음	옥탄올/물 분배계수의 로그	4.51	OECD 117 log Kow HPLC method
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	3006-82-4	추정됨 Bioconcentration	자료없음	생축적성 인자	398	자료없음
BENZENE, 1,1'-METHYLENEBIS[ISOCYANATO-	39310-05-9	Analogous Compound BCF - Fish	28 일	생축적성 인자	200	자료없음

, HOMOPOLYMER						

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
1,4-BUTANEDIOL	110-63-4	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
NEODYMIUM OXIDE (ND2O3)	1313-97-9	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
POLY(TETRAMETHYLENE ETHER)	25190-06-1	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)	26447-40-5	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
TERT-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOATE	3006-82-4	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
BENZENE, 1,1'-METHYLENEBIS[ISOCYANATO-, HOMOPOLYMER	39310-05-9	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. 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

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
이 제품은 TSCA 규정에 의해 정의 된 완제품이며, TSCA 인벤토리 상장 요건에서 제외됩니다. 자세한 사항은 한국쓰리엠에 문의하시오. 이 재료의 구성 요소는 일본 화학 물질 관리법의 규정을 준수하고 있음. 특정 제한 사항이 적용될 수 있습니다. 자세한 내용은 판매 부서에 문의하십시오.
자세한 사항은 한국쓰리엠에 문의하시오.

이 제품의 구성 성분들은 다음과 같은 법적 규제사항을 따르고 있음.

산업안전보건법에 의한 규제

금지물질:해당없음.
관리대상유해물질:해당없음.
허가물질:해당없음.
특별관리물질:해당없음.
작업환경측정대상물질:해당없음.
특수건강진단대상물질:1,1'-METHYLENEBIS(ISOCYANATOBENZENE)(26447-40-5)
노출기준설정물질:해당없음.
허용기준설정물질:해당없음.
공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질:해당없음.

화학물질관리법에 의한 규제

이 제품은 성형완제품에 해당하여 화학물질관리법에 적용대상에서 제외됨.

위험물안전관리법에 의한 규제
위험물로 분류되지 않음

폐기물관리법에 의한 규제
지정폐기물

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:자료 없음.
16.3. 개정 횟수 및 최종 개정일자:
개정 횟수:자료 없음.
최종 개정일자:2025/07/31
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.