



물질안전보건자료(MSDS)

저작권, 2023, 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 변경 없이 원본 그대로 배포되어야 함. (2) 복사본 또는 원본이 재판매되거나 재산상 이득을 얻기 위한 목적으로 배포되서는 안됨.

문서 그룹

36-9836-2

버전 번호

3.00

발행일:

2023/02/15

대체일:

2021/01/11

본 물질안전보건자료(MSDS)는 산업안전보건법에 따라 작성되었음.

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

PN3084 FINESSE-IT FINISHING MATERIAL

1.2. 제품의 권리 용도와 사용상의 제한

권장 사용

Polish, 산업용

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

유해 화학 물질로 분류되지 않음.

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

신호어

해당없음.

심볼(문자)

해당없음.

그림문자

해당없음.

유해·위험문구

해당없음.

예방조치 문구

해당없음.

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

제품의 점도로 인해 흡인 유해성으로 분류되지 않음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

이 제품의 물질은 혼합물로 구성

화학물질명	관용명	CAS번호 또는 식별번호	함유량 (%)
물	증류수	7732-18-5	60 - 70
Hydrotreated Heavy Naphta (Petroleum)	C10-12 ALKANE/CYCLOALKANE	64742-48-9	10 - 15
Distillates (Petroleum), Acid Treated, Light	자료 없음.	64742-14-9	5 - 10
Glycerin	1,2,3-PROPANETRIOL	56-81-5	1 - 10
Aluminum Oxide (non-fibrous)	ACTIVATED ALUMINUM OXIDE	1344-28-1	5 - 10
Mineral Oil	자료 없음.	8042-47-5	1 - 5

4. 응급조치 요령

4.1. 응급조치 요령에 대한 설명

눈에 들어갔을 때 :

대량의 물로 세척. 가능하면 콘택트렌즈를 제거. 계속 씻으시오. 증상이 지속되면 진료를 받으시오.

피부에 접촉했을 때 :

비누와 물로 세척하시오. 걱정이 되면, 의료 상담을 받으시오.

흡입했을 때 :

응급조치가 필수적이지 않음. 증상이 지속되면 신선한 공기를 쏘일 것. 진료를 받으시오.

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)

밀폐된 용기가 화재에 의해 열에 노출되면 압력을 만들고 폭발할 수 있음.

위험 분해물 또는 부산물

물질

일산화 탄소
이산화 탄소

조건

연소중
연소중

5.3. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

물은 화재 진화시 효과적이지 못하지만, 화재에 노출된 용기와 용기의 표면을 차게 하여 폭발적인 파열을 방지하는 데 사용될 수 있음. 헬멧, 압력 호흡기, 벙커 코트 및 바지, 팔, 허리 및 다리 주변의 밴드, 얼굴 마스크 및 노출된 부위의 보호덮개를 포함한 완전한 보호의를 착용하십시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

대피할 것. 신선한 공기로 환기하시오. 대량으로 유출되거나, 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

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

7. 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오. 환경으로 배출하지 마시오. 산화기(예, 염소, 크롬산등)와의 접촉을 피할 것.

7.2. 안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함)

산화제로부터 멀리 보관할 것.

8. 노출방지 및 개인보호구

8.1. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

작업 노출한계

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
Aluminum Oxide (non-fibrous)	1344-28-1	한국OELs	TWA (8 시간) : 10 mg/m ³	
Aluminum, insoluble compounds	1344-28-1	ACGIH	TWA(respirable fraction):1 mg/m ³	A4: Not class. as human carcin
Glycerin	56-81-5	한국OELs	TWA(as mist)(8 hours):10 mg/m ³	
MINERAL OILS, HIGHLY-REFINED OILS	8042-47-5	ACGIH	TWA(inhalable fraction):5 mg/m ³	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

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 :**

해당없음

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 낀 것.

추천된 장갑의 재질 : 폴리머 라미네이트

우발적인 접촉만이 예상되는 경우, 대체 가능한 장갑 소재를 사용할 수 있음. 장갑과 접촉되면 즉시 제거하고 새로운 장갑 세트로 교체하시오. 우발적 접촉의 경우, 다음 소재의 장갑을 사용할 수 있음: 니트릴고무

신체 보호

해당없음

호흡기보호:

해당없음

9. 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

외관(물리적상태)	액체
색	흰색
냄새	약한 냄새
냄새 역치	자료 없음.
pH	8.3 - 9
녹는 점/어는 점	자료 없음.
끓는 점/ 초기 끓는 점/끓는 범위	100 도
인화점:	>=93.3 도 [테스트 방법: Tagliabue Closed Cup] [상세: 조건 : 화염 2도 간격에 적용]
증발 속도	4.4 [Ref Std:ETHER=1]
인화성 (고체, 기체)	해당없음.
인화 또는 폭발 범위(하한)	0.8 %
인화 또는 폭발 범위(상한)	6 %
증기압	자료 없음.
증기밀도 및/또는 상대증기밀도	1 [Ref Std:AIR=1]
비중(밀도)	1 - 1 kg/l
상대 밀도	0.98 - 1.01 [Ref Std:WATER=1]
용해도:	매우 낫음
용해도-non-water	자료 없음.
n-옥탄올/물 분배계수	자료 없음.
자연발화 온도	자료 없음.
분해 온도	자료 없음.
점도	10,000 - 16,500 mPa-s
휘발성 유기물	20.8 % weight [상세:계산된]
퍼센트 휘발성	84.9 % weight [상세:Calculated including water]
VOC Less H2O & Exempt Solvents	566.3 g/l [상세:계산된]
분자량	자료 없음.

10. 안정성 및 반응성

10.1 반응성

본 물질은 특정 조건 하에 특정 물질들과 반응할 수 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

알려지지 않음

10.5 피해야 할 물질

강산화제

10.6 분해 시 생성되는 유해물질

물질

알려지지 않음

조건

연소시 유해분해생성물에 대한 내용은 5.2를 참고 하시오.

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 :

건강영향은 알려지지 않음

피부에 접촉했을 때 :

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

눈에 들어갔을 때 :

이 제품을 사용하는 동안 눈과 접촉시 심각한 자극은 예상되지 않음.

섭취:

위장관 자극: 복통, 위경련, 구역질, 구토와 설사 증상이 나타날 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	흡입-증기 (4 hr)		자료 없음; ATE 계산>50 mg/l
제품 전체	섭취		자료 없음; ATE 계산>5,000 mg/kg
Hydrotreated Heavy Naphta (Petroleum)	흡입-증기	전문가의 판단	LC50 추정치 20 - 50 mg/l
Hydrotreated Heavy Naphta (Petroleum)	피부	토끼	LD50 > 5,000 mg/kg
Hydrotreated Heavy Naphta (Petroleum)	섭취	랫트	LD50 > 5,000 mg/kg
Distillates (Petroleum), Acid Treated, Light	흡입-증기	전문가의 판단	LC50 추정치 20 - 50 mg/l
Distillates (Petroleum), Acid Treated, Light	피부	토끼	LD50 > 5,000 mg/kg
Distillates (Petroleum), Acid Treated, Light	섭취	랫트	LD50 > 5,000 mg/kg
Aluminum Oxide (non-fibrous)	피부		LD50 이상이 될 것이라 추정됨 5,000 mg/kg
Aluminum Oxide (non-fibrous)	흡입-먼지/	랫트	LC50 > 2.3 mg/l

	미스트 (4 시간)		
Aluminum Oxide (non-fibrous)	설휘	랫트	LD50 > 5,000 mg/kg
Glycerin	피부	토끼	LD50 이상이 될 것이라 추정됨 5,000 mg/kg
Glycerin	설휘	랫트	LD50 > 5,000 mg/kg
Mineral Oil	피부	토끼	LD50 > 2,000 mg/kg
Mineral Oil	설휘	랫트	LD50 > 5,000 mg/kg

ATE=급성독성예상치

피부 부식성 또는 자극성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Hydrotreated Heavy Naphta (Petroleum)	토끼	약한 자극성
Distillates (Petroleum), Acid Treated, Light	토끼	최소한의 자극
Aluminum Oxide (non-fibrous)	토끼	중요한 자극 없음
Glycerin	토끼	중요한 자극 없음
Mineral Oil	토끼	중요한 자극 없음

심한 눈 손상 또는 자극성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Hydrotreated Heavy Naphta (Petroleum)	토끼	약한 자극성
Distillates (Petroleum), Acid Treated, Light	토끼	약한 자극성
Aluminum Oxide (non-fibrous)	토끼	중요한 자극 없음
Glycerin	토끼	중요한 자극 없음
Mineral Oil	토끼	약한 자극성

피부 과민성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Hydrotreated Heavy Naphta (Petroleum)	기니피그	분류되지 않음
Distillates (Petroleum), Acid Treated, Light	기니피그	분류되지 않음
Aluminum Oxide (non-fibrous)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Glycerin	기니피그	분류되지 않음
Mineral Oil	기니피그	분류되지 않음

광민감성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Hydrotreated Heavy Naphta (Petroleum)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Distillates (Petroleum), Acid Treated, Light	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Aluminum Oxide (non-fibrous)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Glycerin	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Mineral Oil	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

호흡기 과민성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Hydrotreated Heavy Naphta (Petroleum)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Distillates (Petroleum), Acid Treated, Light	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Aluminum Oxide (non-fibrous)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

Glycerin	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Mineral Oil	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

생식세포 변이원성

이름	루트	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Hydrotreated Heavy Naphta (Petroleum)	In Vitro	변이원성 아님
Hydrotreated Heavy Naphta (Petroleum)	In vivo	변이원성 아님
Distillates (Petroleum), Acid Treated, Light	In Vitro	변이원성 아님
Distillates (Petroleum), Acid Treated, Light	In vivo	변이원성 아님
Aluminum Oxide (non-fibrous)	In Vitro	변이원성 아님
Glycerin	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Mineral Oil	In Vitro	변이원성 아님

발암성

이름	루트	종	값
제품 전체	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Hydrotreated Heavy Naphta (Petroleum)	특정화 되지 않음	자료 없음.	발암성 아님
Distillates (Petroleum), Acid Treated, Light	특정화 되지 않음	자료 없음.	발암성 아님
Aluminum Oxide (non-fibrous)	흡입	랫트	발암성 아님
Glycerin	섭취	마우스	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
Mineral Oil	피부	마우스	발암성 아님
Mineral Oil	흡입	다양한 동물종	발암성 아님

생식독성**생식, 발생 효과**

이름	루트	값	종	시험결과	노출 정도
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
Hydrotreated Heavy Naphta (Petroleum)	특정화 되지 않음	암컷의 생식에 대한 분류가 데이터가 없음	랫트	NOAEL 자료 없음.	1 세대
Hydrotreated Heavy Naphta (Petroleum)	특정화 되지 않음	수컷의 생식에 대한 분류가 데이터가 없음	랫트	NOAEL 자료 없음.	28 일
Hydrotreated Heavy Naphta (Petroleum)	특정화 되지 않음	발생에 대한 분류 데이터가 없음	랫트	NOAEL 자료 없음.	임신기간
Distillates (Petroleum), Acid Treated, Light	특정화 되지 않음	암컷의 생식에 대한 분류가 데이터가 없음	랫트	NOAEL 자료 없음.	1 세대
Distillates (Petroleum), Acid Treated, Light	특정화 되지 않음	수컷의 생식에 대한 분류가 데이터가 없음	랫트	NOAEL 자료 없음.	1 세대
Distillates (Petroleum), Acid Treated, Light	특정화 되지 않음	발생에 대한 분류 데이터가 없음	랫트	NOAEL 자료 없음.	1 세대
Aluminum Oxide (non-fibrous)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분	자료없음	자료없음	자료없음

		치 않음			
Glycerin	섭취	암컷의 생식에 대한 분류가 데이터가 없음	랫트	NOAEL 2,000 mg/kg/day	2 세대
Glycerin	섭취	수컷의 생식에 대한 분류가 데이터가 없음	랫트	NOAEL 2,000 mg/kg/day	2 세대
Glycerin	섭취	발생에 대한 분류 데이터가 없음	랫트	NOAEL 2,000 mg/kg/day	2 세대
Mineral Oil	섭취	암컷의 생식에 대한 분류가 데이터가 없음	랫트	NOAEL 4,350 mg/kg/day	13 주
Mineral Oil	섭취	수컷의 생식에 대한 분류가 데이터가 없음	랫트	NOAEL 4,350 mg/kg/day	13 주
Mineral Oil	섭취	발생에 대한 분류 데이터가 없음	랫트	NOAEL 4,350 mg/kg/day	임신기간

수유

이름	루트	종	값
제품 전체	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Hydrotreated Heavy Naphta (Petroleum)	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Distillates (Petroleum), Acid Treated, Light	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Aluminum Oxide (non-fibrous)	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Glycerin	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Mineral Oil	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
Hydrotreated Heavy Naphta (Petroleum)	흡입	중추신경계 억제	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음	인간과 동물	NOAEL 자료 없음.	자료없음
Distillates (Petroleum), Acid Treated, Light	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
Aluminum Oxide (non-fibrous)	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
Glycerin	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
Mineral Oil	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	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
Hydrotreated Heavy Naphta (Petroleum)	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
Distillates (Petroleum), Acid Treated, Light	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
Aluminum Oxide (non-fibrous)	흡입	진폐증	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하	인간	NOAEL 자료 없음.	자료없음작업 노출

			지 않다			
Aluminum Oxide (non-fibrous)	흡입	폐 섬유화	분류되지 않음	인간	NOAEL 자료 없음.	자료없음작업 노출
Glycerin	흡입	호흡기계 심장 간 신장 또는 방광	분류되지 않음	랫트	NOAEL 3.91 mg/l	14 일
Glycerin	섭취	내분비계 조혈계 간 신장 또는 방광	분류되지 않음	랫트	NOAEL 10,000 mg/kg/day	2 years
Mineral Oil	섭취	조혈계	분류되지 않음	랫트	NOAEL 1,381 mg/kg/day	90 일
Mineral Oil	섭취	간 면역계	분류되지 않음	랫트	NOAEL 1,336 mg/kg/day	90 일

흡인 유해성

이름	값
제품 전체	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Hydrotreated Heavy Naphta (Petroleum)	흡인 유해성
Distillates (Petroleum), Acid Treated, Light	흡인 유해성
Aluminum Oxide (non-fibrous)	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Glycerin	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Mineral Oil	흡인 유해성

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	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음

재료	Cas #	유기체	타입	노출	테스트 종점	시험결과
Aluminum Oxide (non-fibrous)	1344-28-1	자료없음	실험	96 시간	LC50	>100 mg/l
Aluminum	1344-28-1	녹조류	실험	72 시간	EC50	>100 mg/l

Oxide (non-fibrous)						
Aluminum Oxide (non-fibrous)	1344-28-1	녹조류	실험	72 시간	NOEC	>100 mg/l
Aluminum Oxide (non-fibrous)	1344-28-1	물벼룩	실험	48 시간	LC50	>100 mg/l
Glycerin	56-81-5	박테리아	실험	16 시간	NOEC	10,000 mg/l
Glycerin	56-81-5	무지개 송어	실험	96 시간	LC50	54,000 mg/l
Glycerin	56-81-5	물벼룩	실험	48 시간	LC50	1,955 mg/l
Distillates (Petroleum), Acid Treated, Light	64742-14-9	녹조류	추정됨	72 시간	EL50	>1,000 mg/l
Distillates (Petroleum), Acid Treated, Light	64742-14-9	녹조류	추정됨	72 시간	NOEL	>1,000 mg/l
Distillates (Petroleum), Acid Treated, Light	64742-14-9	무지개 송어	추정됨	96 시간	LL50	>1,000 mg/l
Distillates (Petroleum), Acid Treated, Light	64742-14-9	물벼룩	추정됨	48 시간	EL50	>1,000 mg/l
Hydrotreated Heavy Naphta (Petroleum)	64742-48-9	녹조류	실험	72 시간	EL50	>1,000 mg/l
Hydrotreated Heavy Naphta (Petroleum)	64742-48-9	녹조류	실험	72 시간	NOEL	100 mg/l
Hydrotreated Heavy Naphta (Petroleum)	64742-48-9	무지개 송어	실험	96 시간	LL50	>1,000 mg/l
Hydrotreated Heavy Naphta (Petroleum)	64742-48-9	물벼룩	실험	48 시간	EL50	>1,000 mg/l
Mineral Oil	8042-47-5	송어	실험	96 시간	LL50	>100 mg/l
Mineral Oil	8042-47-5	녹조류	Analogous Compound	72 시간	NOEL	100 mg/l
Mineral Oil	8042-47-5	물벼룩	Analogous Compound	21 일	NOEL	>100 mg/l

Mineral Oil	8042-47-5	물벼룩	Analogous Compound	48 시간	EL50	>100 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
Aluminum Oxide (non-fibrous)	1344-28-1	Data not available-insufficient	자료없음	자료없음	N/A	자료없음
Glycerin	56-81-5	실험 Biodegradation	14 일	생물적 산소 요구	63 %BOD/ThOD	OECD 301C - MITI (1)
Distillates (Petroleum), Acid Treated, Light	64742-14-9	추정됨 Biodegradation	28 일	생물적 산소 요구	69 %BOD/ThOD	OECD 301F - Manometric Respiro
Hydrotreated Heavy Naphta (Petroleum)	64742-48-9	실험 Biodegradation	28 일	생물적 산소 요구	80% %BOD/ThOD	OECD 301F - Manometric Respiro
Mineral Oil	8042-47-5	실험 Biodegradation	28 일	이산화탄소 진화	0 %CO ₂ evolution/TH CO ₂ evolution	OECD 301B - Mod. Sturm or CO ₂

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
Aluminum Oxide (non-fibrous)	1344-28-1	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	N/A	자료없음
Glycerin	56-81-5	실험 Bioconcentration	자료없음	옥탄올/물 분 배계수의 로그	-1.76	자료없음
Distillates (Petroleum), Acid	64742-14-9	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	N/A	자료없음

Treated, Light		않음				
Hydrotreated Heavy Naphta (Petroleum)	64742-48-9	자료가 없거나 나 분류를 위 해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	N/A	자료없음
Mineral Oil	8042-47-5	자료가 없거나 나 분류를 위 해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	N/A	자료없음

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
Aluminum Oxide (non-fibrous)	1344-28-1	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Glycerin	56-81-5	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Distillates (Petroleum), Acid Treated, Light	64742-14-9	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Hydrotreated Heavy Naphta (Petroleum)	64742-48-9	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Mineral Oil	8042-47-5	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 폐기하시오.

13. 2. 폐기시 주의사항

허가된 산업폐기시설에 폐기물을 폐기할 것. 폐기 전에 적절한 분류를 확인하기 위해 모든 관련 기관과 규정을 참조할 것. 허가된 산업폐기시설에 폐기물을 폐기할 것. 폐기 대체로써, 허가된 폐기물 소각장에서 소각함. 적절한 파괴는 소각 과정에서 추가 연료의 사용이 필요하다. 비어 있고 깨끗한 제품 용기는 비위험폐기 물로 처리될수 있음. 가능한 선택과 요구 사항이 있는지 해당 규제를 점검하고 서비스 제공자에게 문의할 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. 이 제품의 구성성분은 화학물질관리법의 법규를 준수함. 특정 제한이 적용될 수 있음. 추가정보가 필요하면 판매부서로 연락하시오. 이 자료의 구성 요소는 호주 국가 산업화학 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 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 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 문의하시오.

이 제품의 구성 성분들은 다음과 같은 법적 규제사항을 따르고 있음.

산업안전보건법에 의한 규제

금지물질: 해당없음.

관리대상유해물질: Aluminum Oxide (non-fibrous)(1344-28-1)

허가물질: 해당없음.

특별관리물질: 해당없음.

작업환경측정대상물질: Aluminum Oxide (non-fibrous)(1344-28-1)

특수건강진단대상물질: Aluminum Oxide (non-fibrous)(1344-28-1), Mineral Oil(8042-47-5)

노출기준설정물질: Glycerin(56-81-5), Aluminum Oxide (non-fibrous)(1344-28-1)

허용기준설정물질: 해당없음.

공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질: Hydrotreated Heavy Naphta (Petroleum)(64742-48-9)

화학물질관리법에 의한 규제

유독물질: 해당없음.

허가물질: 해당없음.

제한물질: 해당없음.

금지물질: 해당없음.

사고대비물질: 해당없음.

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: 2023/02/15

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/kr에서 확인 가능함.

