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	22-4730-2	**버전 번호**	3.00
발행일:	2025/11/24	**대체일:**	2024/10/17

본 물질안전보건자료(MSDS)는 산업안전보건법에 따라 작성되었음.

MSDS 번호:AA00437-0000180012

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명
3M™ Bathroom Cleaner Concentrate (Product No. 44, 3M™ Chemical Management Systems)

1.2. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권장 사용
약산 세정제는 프라스틱, 포셀린, 세라믹, 유리섬유, 플로어, 고정물을 포함한 욕실 표면의 비누찌꺼기와 스케일 등을 제거한다., 이 제품은 그린씰 표준 GS-37을 만족한다. GS-37은 성능, 농축된 볼륨, 최소화된/재활용된 패키징과 VOC와 인간&환경독성에 대한 보호 한계에 기반한다. 급성독성과 피부/눈 손상은 희석 시스템에 특화된 것으로 사용하는 희석에 대한 요구사항을 만족함. GreenSeal.org., 경질 표면용 세정제

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 1C.
심한 눈 손상 또는 자극성 : 구분 1
만성수생독성: 구분 2.

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목
신호어
위험

심볼(문자)
부식성환경

그림문자



유해▪위험문구

H314	피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴
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.
P273	환경으로 배출하지 마시오.
P280D	보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하시오.

대응:

P301 + P330 + P331	삼켰다면: 입을 씻어내시오. 토하게 하지 마시오.
P303 + P361 + P353	피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오[또는 샤워하시오].
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.
P310	즉시 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으시오.
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
위장관의 화학적 화상을 일으킬 수 있음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

이 제품의 물질은 혼합물로 구성

화학물질명	관용명	식별번호	함유량 (%)

WATER	증류수	(CAS-No.) 7732-18-5 (KE-No.) KE-35400	20 - 30
글리코릭산 (Glycolic Acid)	GLYCOLIC ACID	(CAS-No.) 79-14-1 (KE-No.) KE-20315	20 - 30
MALIC ACID	HYDROXYSUCCINIC ACID	(CAS-No.) 6915-15-7 (KE-No.) KE-20414	20 - 30
Caprylyl Pyrrolidone	N-OCTYL-2-PYRROLIDINONE	(CAS-No.) 2687-94-7 (KE-No.) 97-3-95	20 - 30
C9-11 Alcohols Ethoxylated	자료 없음.	(CAS-No.) 68439-46-3 (KE-No.) KE-13383	1 - 5
Cocamine Oxide	N,N-DIMETHYL(COCONUT OIL ALKYL)AMINE OXIDE	(CAS-No.) 61788-90-7 (KE-No.) KE-01124	1 - 5
LAURYLDIMETHYLAMINE OXIDE	N-LAURYLDIMETHYLAMINE N-OXIDE	(CAS-No.) 1643-20-5 (KE-No.) KE-11348	< 5
DIMETHYLTETRADECYLAMINE OXIDE	TETRADECYLAMINE, N,N-DIMETHYL-, N-OXIDE	(CAS-No.) 3332-27-2 (KE-No.) 98-3-970	< 1
TRIALKYL AMINE OXIDE	자료 없음.	(CAS-No.) 7128-91-8	< 0.3

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

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 제거하시오. 계속해서 린스하시오. 즉각적인 치료를 받으시오.

피부에 접촉했을 때 :
적어도 15분 동안 많은 양의 물로 즉시 씻으시오. 오염된 의복을 제거하시오. 즉각 치료를 받으시오. 재사용 전 의복을 세척하시오.

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
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
적절한 소화기를 사용하시오.

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

위험 분해물 또는 부산물

물질	조건
일산화 탄소	연소중
이산화 탄소	연소중
질소 산화물	연소중

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. 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. 많은 양이 유출되었을 때, 하수관이나 음용수원으로 유입되지 않도록 하수구 등을 막으시오.

6.3. 정화 또는 제거 방법
유출물을 보관하시오. 많은 양이 유출되었을 때, 필요하다면, 전문가로부터 지원을 받을 것. 적은 양이 유출되었을 때, 조심스럽게 유출물을 소다제 (탄산나트륨) 또는 중탄산나트륨으로 덮을 것. 경계선 내부의 주변부터 작업할 것. 유출물이 튀는 것을 피할 것. 반응이 멈출때까지 계속해서 휘젓고 물과 중화제를 첨가할 것. 모으기 전에 식힐 것. 또는 상업적으로 이용 가능한 '산성 유출물' 제거 장비를 사용할 것. 사용설명서를 정확하게 따를 것. 누출물질 주변에서 작업 시, 벤토나이트, 질석(Vermiculite), 또는 상업적으로 이용 가능 한 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 운송 용도로 허가된 금속용기에 싣을 것. 물로 잔류물을 처리하시오. 덮으시오. 그러나 48시간 동안 밀봉하지는 마시오. 수거된 물질을 최대한 빨리 폐기물법에 따라 지정폐기물로 폐기하시오.

7. 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령
산업용이나 전문용으로만 사용 가능. 이 제품은 제품라벨에 명시된 것처럼 사전 희석 없이 사용되어서는 안됨. 정전기 발산 바닥 (ESD)을 가진 접지 또는 안전 신발은 화학 분배 시스템이 필요하지 않음. 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하시오. 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. 다시 사용전 오염된 의복은 세척하시오. 폭발 위험을 일으킬 수 있는 수소 가스의 형성을 피하기 위해 반응성 금속(예, 알루미늄, 아연등) 을 멀리하시오.

7.2. 안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함)
강염기로부터 격리하여 보관하시오.

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
3M™ Flow Control System 또는 3M™ Twist 'n Fill™ Cleaning Chemical Dispenser와 같은 3M 브랜드의 자동 희석 시스템을 지침에 따라 사용할 경우, 특별한 환기는 필요하지 않습니다. 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 :

3M™ Flow Control System 또는 3M™ Twist 'n Fill™ Cleaning Chemical Dispenser와 같은 3M 브랜드의 자동 희석 시스템을 지침에 따라 사용할 경우, 농축액과의 눈 접촉은 예상되지 않습니다. 제품이 자동 희석 시스템과 함께 사용되지 않거나 사고로 유출될 경우, 보호용 안면/안구 보호구를 착용할 것을 권장합니다. 눈/안면부의 보호를 위한 보호구의 선택 및 사용은 노출평가의 결과를 토대로 할 것. 눈/안면부의 보호는 다음 추천사항들을 따를 것:
보안면
간접 통기성 고글

피부/손 보호 :
3M™ Flow Control System 또는 3M™ Twist 'n Fill™ Cleaning Chemical Dispenser와 같은 3M 브랜드의 자동 희석 시스템을 지침에 따라 사용할 경우, 농축액과의 피부 접촉은 예상되지 않습니다.
만약 제품이 화학물 디스펜스 시스템으로 사용되어지지 않는다면 또는 우연히 흘러 나올 수 있다면
노출평가결과를 바탕으로 피부 접촉을 방지하기 위한 해당지역의 표준에 따라 허용된 장갑과 보호구를 선택해서 사용하시오. 노출 수준, 화학물질 또는 혼합물의 농도, 사용빈도, 노출기간, 극한 온도

와 같은 물리적 조건 및 기타 사용 조건등을 근거로 선택하시오. 적당하고 올바른 장갑과 보호복을 선택하기 위하여 장갑이나 보호복 제조사에 문의하시오.
주의: 손놀림을 향상시키기 위하여 폴리머로 입힌 장갑위에 니트릴 장갑을 낄 것.

추천된 장갑의 재질 : 부틸 고무, 폴리머 라미네이트

신체 보호
이 제품이 노출 가능성이 더 높은 방식으로 사용되는 경우(예: 분사, 휠씬 많은 갑작스런 노출 가능성 등), 보호 앞치마의 사용이 필요할 수 있습니다. 적절한 앞치마 재료(들)를 결정하기 위해 권장 장갑 재료(들)를 참조하십시오. 만일 장갑 재료와 일치하는 앞치마가 없는 경우, 폴리머가 라미네이트 된 앞치마가 적합한 옵션입니다.

호흡기보호:

3M™ Flow Control System 또는 3M™ Twist ' n Fill™ 청소 화학물질 디스펜서와 같은 3M 브랜드의 화학물질 희석 시스템을 지침에 따라 사용할 경우, 호흡 보호구는 필요하지 않습니다.
만약 제품이 화학물 디스펜스 시스템으로 사용되어지지 않는다면 또는 우연히 흘러 나올 수 있다면
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:
방진 겸용 유기화합물용 반면형 또는 전면형 방독 마스크
반면형 또는 전면형 송기 마스크

특성 적용을 위한 적합성에 대한 질문은 호흡용구 제작사와 상의하시오.

9. 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

외관(물리적상태)	액체
특정 물리적 형태:	액체
색	녹색
냄새	일반적인 꽃 향
냄새 역치	*자료 없음.*
pH	약 0.9 - 1.5
녹는 점/어는 점	*해당없음.*
끓는 점/ 초기 끓는 점/끓는 범위	> 35 도
인화점:	인화점 없음
증발 속도	*자료 없음.*
가연성	해당없음.
인화 또는 폭발 범위(하한)	*해당없음.*
인화 또는 폭발 범위(상한)	*해당없음.*
증기압	103,421.4 Pa - 275,790.3 Pa [@ 55 도]
상대증기밀도	*자료 없음.*
상대 밀도	약 1.12 [*Ref Std:*WATER=1]
용해도:	완전히 용해
용해도-non-water	*자료 없음.*

n-옥탄올/물 분배계수	*자료 없음.*
자연발화 온도	*해당없음.*
분해 온도	*자료 없음.*
동적 점성도	*자료 없음.*
휘발성 유기물	< 0 % [*테스트 방법:*calculated per CARB title 2]
퍼센트 휘발성	*자료 없음.*
VOC Less H20 & Exempt Solvents	<=0 g/l [*테스트 방법:*calculated per CARB title 2]
분자량	*해당없음.*

입자 특성	*해당없음.*

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
알려지지 않음

10.5 피해야 할 물질
강염기

10.6 분해 시 생성되는 유해물질

물질	조건
알려지지 않음	

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 :
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:
삼키면 유해할 수 있음 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		자료 없음; ATE 계산>5,000 mg/kg
제품 전체	섭취		자료 없음; ATE 계산 >2,000 - ≤5,000 mg/kg
Caprylyl Pyrrolidone	흡입-증기	전문가의 판단	LC50 이상이 될 것이라 추정됨 50 mg/l
Caprylyl Pyrrolidone	피부	랫트	LD50 > 4,000 mg/kg
Caprylyl Pyrrolidone	섭취	랫트	LD50 2,050 mg/kg
글리코릭산 (Glycolic Acid)	흡입-먼지/미스트 (4 시간)	랫트	LC50 2.5 mg/l
글리코릭산 (Glycolic Acid)	섭취	랫트	LD50 2,040 mg/kg
MALIC ACID	섭취	랫트	LD50 3,500 mg/kg
MALIC ACID	피부	유사 화합물	LD50 > 20,000 mg/kg
MALIC ACID	흡입-먼지/미스트 (4 시간)	유사 화합물	LC50 > 1.306 mg/l
Cocamine Oxide	피부		LD50 추정치 2,000 - 5,000 mg/kg
Cocamine Oxide	섭취	랫트	LD50 > 2,000 mg/kg
C9-11 Alcohols Ethoxylated	피부	유사 화합물	LD50 > 2,000 mg/kg
C9-11 Alcohols Ethoxylated	흡입-먼지/미스트 (4 시간)	유사 화합물	LC50 > 1.6 mg/l
C9-11 Alcohols Ethoxylated	섭취	유사 화합물	LD50 3,488 mg/kg
LAURYLDIMETHYLAMINE OXIDE	피부	유사 화합물	LD50 > 2,000 mg/kg
LAURYLDIMETHYLAMINE OXIDE	섭취	유사 화합물	LD50 1,064 mg/kg
DIMETHYLTETRADECYLAMINE OXIDE	섭취	랫트	LD50 > 1,495 mg/kg
DIMETHYLTETRADECYLAMINE OXIDE	피부	유사 화합물	LD50 > 2,000 mg/kg
TRIALKYL AMINE OXIDE	섭취		LD50 추정치 300 - 2,000 mg/kg

ATE=급성독성예상치

피부 부식성 또는 자극성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Caprylyl Pyrrolidone	토끼	부식성
글리코릭산 (Glycolic Acid)	토끼	부식성
MALIC ACID	토끼	약한 자극성 (GHS 분류에 해당되지 않음.)
Cocamine Oxide	전문가의 판단	약한 자극성 (GHS 분류에 해당되지 않음.)
C9-11 Alcohols Ethoxylated	유사 화합물	최소한의 자극
LAURYLDIMETHYLAMINE OXIDE	유사 화합물	자극성
DIMETHYLTETRADECYLAMINE OXIDE	토끼	자극성
TRIALKYL AMINE OXIDE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

심한 눈 손상 또는 자극성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Caprylyl Pyrrolidone	토끼	부식성
글리코릭산 (Glycolic Acid)	토끼	부식성
MALIC ACID	유사 화합물	부식성
Cocamine Oxide	전문가의 판단	부식성
C9-11 Alcohols Ethoxylated	전문가의 판단	중증도의 자극
LAURYLDIMETHYLAMINE OXIDE	유사 화합물	부식성
DIMETHYLTETRADECYLAMINE OXIDE	토끼	부식성
TRIALKYL AMINE OXIDE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

피부 과민성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Caprylyl Pyrrolidone	인간과 동물	분류되지 않음
글리코릭산 (Glycolic Acid)	기니피그	분류되지 않음
MALIC ACID	유사 화합물	분류되지 않음
Cocamine Oxide	유사 화합물	분류되지 않음
C9-11 Alcohols Ethoxylated	기니피그	분류되지 않음
LAURYLDIMETHYLAMINE OXIDE	기니피그	분류되지 않음
DIMETHYLTETRADECYLAMINE OXIDE	유사 화합물	분류되지 않음
TRIALKYL AMINE OXIDE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

광민감성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Caprylyl Pyrrolidone	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

글리코릭산 (Glycolic Acid)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
MALIC ACID	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Cocamine Oxide	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
C9-11 Alcohols Ethoxylated	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
LAURYLDIMETHYLAMINE OXIDE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
DIMETHYLTETRADECYLAMINE OXIDE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
TRIALKYL AMINE OXIDE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

호흡기 과민성

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Caprylyl Pyrrolidone	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
글리코릭산 (Glycolic Acid)	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
MALIC ACID	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Cocamine Oxide	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
C9-11 Alcohols Ethoxylated	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
LAURYLDIMETHYLAMINE OXIDE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
DIMETHYLTETRADECYLAMINE OXIDE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
TRIALKYL AMINE OXIDE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

생식세포 변이원성

이름	루트	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Caprylyl Pyrrolidone	In Vitro	변이원성 아님
Caprylyl Pyrrolidone	In vivo	변이원성 아님
글리코릭산 (Glycolic Acid)	In Vitro	변이원성 아님
글리코릭산 (Glycolic Acid)	In vivo	변이원성 아님
MALIC ACID	In Vitro	변이원성 아님
Cocamine Oxide	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
C9-11 Alcohols Ethoxylated	In Vitro	변이원성 아님
LAURYLDIMETHYLAMINE OXIDE	In Vitro	변이원성 아님
DIMETHYLTETRADECYLAMINE OXIDE	In Vitro	변이원성 아님
TRIALKYL AMINE OXIDE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

발암성

이름	루트	종	값
제품 전체	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Caprylyl Pyrrolidone	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
글리코릭산 (Glycolic Acid)	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
MALIC ACID	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Cocamine Oxide	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
C9-11 Alcohols Ethoxylated	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
LAURYLDIMETHYLAMINE OXIDE	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
DIMETHYLTETRADECYLAMINE OXIDE	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
TRIALKYL AMINE OXIDE	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
Caprylyl Pyrrolidone	섭취	암컷의 생식에 대한 분류가 데이터가 없음	랫트	NOAEL 1,000 mg/kg/day	1 세대
Caprylyl Pyrrolidone	섭취	수컷의 생식에 대한 분류가 데이터가 없음	랫트	NOAEL 1,000 mg/kg/day	1 세대
Caprylyl Pyrrolidone	섭취	발생에 대한 분류 데이터가 없음	랫트	NOAEL 300 mg/kg/day	1 세대
글리코릭산 (Glycolic Acid)	섭취	발생에 대한 분류 데이터가 없음	랫트	NOAEL 150 mg/kg/day	임신기간
MALIC ACID	섭취	암컷의 생식에 대한 분류가 데이터가 없음	랫트	NOAEL 10000 ppm in the diet	2 세대
MALIC ACID	섭취	발생에 대한 분류 데이터가 없음	랫트	NOAEL 350 mg/kg/day	기관발생동안
MALIC ACID	섭취	수컷의 생식에 대한 분류가 데이터가 없음	랫트	NOAEL 2,000 mg/kg/day	104 주
Cocamine Oxide	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
C9-11 Alcohols Ethoxylated	피부	암컷의 생식에 대한 분류가 데이터가 없음	랫트	NOAEL 250 mg/kg/day	2 세대
C9-11 Alcohols Ethoxylated	피부	발생에 대한 분류 데이터가 없음	랫트	NOAEL 250 mg/kg/day	2 세대
C9-11 Alcohols Ethoxylated	피부	수컷의 생식에 대한 분류가 데이터가 없음	랫트	NOAEL 100 mg/kg/day	2 세대
LAURYLDIMETHYLAMINE OXIDE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
DIMETHYLTETRADECYLAMINE OXIDE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
TRIALKYL AMINE OXIDE	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
Caprylyl Pyrrolidone	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
글리코릭산 (Glycolic Acid)	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
MALIC ACID	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Cocamine Oxide	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
C9-11 Alcohols Ethoxylated	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
LAURYLDIMETHYLAMINE OXIDE	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
DIMETHYLTETRADECYLAMINE OXIDE	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
TRIALKYL AMINE OXIDE	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
Caprylyl Pyrrolidone	흡입	호흡 자극	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	유사한 건강 유해성	NOAEL 자료 없음.	자료없음
글리코릭산 (Glycolic Acid)	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
MALIC ACID	흡입	호흡 자극	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	유사한 건강 유해성	NOAEL 자료 없음.	자료없음
Cocamine Oxide	흡입	호흡 자극	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다		NOAEL 자료 없음.	자료없음
C9-11 Alcohols Ethoxylated	흡입	호흡 자극	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	유사한 건강 유해성	NOAEL 자료 없음.	자료없음
LAURYLDIMETHYLAMINE OXIDE	흡입	호흡 자극	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	유사한 건강 유해성	NOAEL 자료 없음.	자료없음
DIMETHYLTETRADECYLAMINE OXIDE	흡입	호흡 자극	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	유사한 건강 유해성	NOAEL 자료 없음.	자료없음
TRIALKYL AMINE OXIDE	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
Caprylyl Pyrrolidone	섭취	간 | 조혈계 | 눈 | 신장 또는 방광 | 호흡기계	분류되지 않음	랫트	NOAEL 492 mg/kg/day	90 일
Caprylyl Pyrrolidone	섭취	심장 | 내분비계 | 위장관 | 면역계 | 신경계	분류되지 않음	랫트	NOAEL 1,000 mg/kg/day	28 일
글리코릭산 (Glycolic Acid)	흡입	심장 | 조혈계 | 간 | 면역계 | 신장 또는 방광 | 호흡기계	분류되지 않음	랫트	NOAEL 1.4 mg/l	2 주
글리코릭산 (Glycolic Acid)	섭취	신장 또는 방광	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	랫트	NOAEL 400 mg/kg/day	248 일
글리코릭산 (Glycolic Acid)	섭취	조혈계	분류되지 않음	랫트	NOAEL 600 mg/kg/day	90 일
글리코릭산 (Glycolic Acid)	섭취	간	분류되지 않음	Other	LOAEL 97 mg/kg/day	59 일
글리코릭산 (Glycolic Acid)	섭취	근육 | 신경계	분류되지 않음	랫트	NOAEL 600 mg/kg/day	90 일
글리코릭산 (Glycolic Acid)	섭취	호흡기계	분류되지 않음	개	NOAEL 500 mg/kg/day	119 일
MALIC ACID	섭취	심장 | 내분비계 | 조혈계 | 간 | 신장 또는 방광	분류되지 않음	랫트	NOAEL 2,500 mg/kg/day	104 주
Cocamine Oxide	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0

C9-11 Alcohols Ethoxylated	피부	신장 또는 방광 | 심장 | 조혈계 | 간 | 신경계 | 호흡기계	분류되지 않음	랫트	NOAEL 125 mg/kg/day	13 주
LAURYLDIMETHYLAMINE OXIDE	섭취	눈	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	유사 화합물	NOAEL 88 mg/kg/day	90 일
DIMETHYLTETRADECYLAMINE OXIDE	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
TRIALKYL AMINE OXIDE	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0

흡인 유해성

이름	값
제품 전체	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Caprylyl Pyrrolidone	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
글리코릭산 (Glycolic Acid)	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
MALIC ACID	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Cocamine Oxide	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
C9-11 Alcohols Ethoxylated	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
LAURYLDIMETHYLAMINE OXIDE	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
DIMETHYLTETRADECYLAMINE OXIDE	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
TRIALKYL AMINE OXIDE	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 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음

재료	Cas #	유기체	타입	노출	테스트 종점	시험결과
LAURYLDIMETHYLAMINE OXIDE	1643-20-5	피라미	실험	302 일	NOEC	0.42 mg/l

LAURYLDIMETHYLAMINE OXIDE	1643-20-5	녹조류	실험	72 시간	ErC50	0.11 mg/l
LAURYLDIMETHYLAMINE OXIDE	1643-20-5	녹조류	실험	72 시간	NOEC	0.0049 mg/l
LAURYLDIMETHYLAMINE OXIDE	1643-20-5	Medaka	실험	96 시간	LC50	30 mg/l
LAURYLDIMETHYLAMINE OXIDE	1643-20-5	물벼룩	실험	21 일	NOEC	0.36 mg/l
LAURYLDIMETHYLAMINE OXIDE	1643-20-5	물벼룩	실험	48 시간	EC50	2.2 mg/l
Caprylyl Pyrrolidone	2687-94-7	활성슬러지	실험	30 분	EC50	250 mg/l
Caprylyl Pyrrolidone	2687-94-7	녹조류	실험	96 시간	EC50	6.2 mg/l
Caprylyl Pyrrolidone	2687-94-7	녹조류	실험	96 시간	NOEC	3.24 mg/l
Caprylyl Pyrrolidone	2687-94-7	무지개 송어	실험	96 시간	LC50	17.8 mg/l
Caprylyl Pyrrolidone	2687-94-7	물벼룩	실험	21 일	NOEC	2.5 mg/l
Caprylyl Pyrrolidone	2687-94-7	물벼룩	실험	48 시간	EC50	7.59 mg/l
Caprylyl Pyrrolidone	2687-94-7	제브라피쉬	실험	35 일	NOEC	0.91 mg/l
DIMETHYLTETRADECYLAMINE OXIDE	3332-27-2	박테리아	Analogous Compound	18 시간	EC10	24 mg/l
DIMETHYLTETRADECYLAMINE OXIDE	3332-27-2	피라미	Analogous Compound	302 일	NOEC	0.42 mg/l
DIMETHYLTETRADECYLAMINE OXIDE	3332-27-2	녹조류	실험	72 시간	ErC10	0.032 mg/l
DIMETHYLTETRADECYLAMINE OXIDE	3332-27-2	녹조류	실험	72 시간	ErC50	0.18 mg/l
DIMETHYLTETRADECYLAMINE OXIDE	3332-27-2	물벼룩	Analogous Compound	21 일	NOEC	0.7 mg/l
DIMETHYLTETRADECYLAMINE OXIDE	3332-27-2	물벼룩	실험	48 시간	EC50	2.6 mg/l
DIMETHYLTETR	3332-27-2	제브라피쉬	실험	96 시간	LC50	2.4 mg/l

ADECYLAMINE OXIDE						
Cocamine Oxide	61788-90-7	박테리아	실험	3 시간	EC50	240 mg/l
Cocamine Oxide	61788-90-7	녹조류	실험	72 시간	ErC50	0.29 mg/l
Cocamine Oxide	61788-90-7	녹조류	실험	72 시간	NOEC	0.08 mg/l
Cocamine Oxide	61788-90-7	물벼룩	실험	48 시간	EC50	2.9 mg/l
Cocamine Oxide	61788-90-7	제브라피쉬	실험	96 시간	LC50	1 mg/l
C9-11 Alcohols Ethoxylated	68439-46-3	활성슬러지	Analogous Compound	3 시간	EC50	140 mg/l
C9-11 Alcohols Ethoxylated	68439-46-3	녹조류	Analogous Compound	72 시간	ErC10	1.05 mg/l
C9-11 Alcohols Ethoxylated	68439-46-3	녹조류	실험	72 시간	EbC50	1.4 mg/l
C9-11 Alcohols Ethoxylated	68439-46-3	무지개 송어	Analogous Compound	96 시간	LC50	5 mg/l
C9-11 Alcohols Ethoxylated	68439-46-3	물벼룩	Analogous Compound	21 일	NOEC	0.107 mg/l
C9-11 Alcohols Ethoxylated	68439-46-3	물벼룩	실험	48 시간	EC50	2.5 mg/l
C9-11 Alcohols Ethoxylated	68439-46-3	Wheat	Analogous Compound	19 일	EC50	>100 mg/kg (Dry Weight)
MALIC ACID	6915-15-7	활성슬러지	Analogous Compound	3 시간	EC50	>300 mg/l
MALIC ACID	6915-15-7	녹조류	Analogous Compound	72 시간	ErC50	>100 mg/l
MALIC ACID	6915-15-7	녹조류	Analogous Compound	72 시간	NOEC	100 mg/l
MALIC ACID	6915-15-7	물벼룩	실험	48 시간	LC50	240 mg/l
MALIC ACID	6915-15-7	제브라피쉬	Analogous Compound	96 시간	LC50	>100 mg/l
TRIALKYL AMINE OXIDE	7128-91-8	박테리아	실험	16.25 시간	EC50	>1,000 mg/l
TRIALKYL AMINE OXIDE	7128-91-8	녹조류	실험	72 시간	ErC10	0.032 mg/l
TRIALKYL AMINE OXIDE	7128-91-8	녹조류	실험	72 시간	ErC50	0.11 mg/l

TRIALKYL AMINE OXIDE	7128-91-8	물벼룩	실험	48 시간	EC50	0.65 mg/l
TRIALKYL AMINE OXIDE	7128-91-8	제브라피쉬	실험	96 시간	LC50	0.6 mg/l
글리코릭산 (Glycolic Acid)	79-14-1	녹조류	실험	72 시간	EC50	44 mg/l
글리코릭산 (Glycolic Acid)	79-14-1	녹조류	실험	72 시간	NOEC	20 mg/l
글리코릭산 (Glycolic Acid)	79-14-1	Medaka	실험	96 시간	LC50	78 mg/l
글리코릭산 (Glycolic Acid)	79-14-1	물벼룩	실험	21 일	NOEC	4.38 mg/l
글리코릭산 (Glycolic Acid)	79-14-1	물벼룩	실험	48 시간	EC50	44 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
LAURYLDIMETHYLAMINE OXIDE	1643-20-5	실험 Biodegradation	28 일	이산화 탄소 진화	95.27 %CO2 evolution/TH CO2 evolution	OECD 301B - Mod. Sturm or CO2
Caprylyl Pyrrolidone	2687-94-7	실험 Biodegradation	28 일	생물적 산소 요구	81 %BOD/ThOD	OECD 301F - Manometric Respiro
DIMETHYLTETRADECYLAMINE OXIDE	3332-27-2	Analogous Compound Biodegradation	21 일	이산화 탄소 진화	69.9 %CO2 evolution/TH CO2 evolution	OECD 303A - Simulated Aerobic
DIMETHYLTETRADECYLAMINE OXIDE	3332-27-2	Analogous Compound Hydrolysis	자료없음	Hydrolytic half-life (pH 7)	>1 years (t 1/2)	OECD 111 Hydrolysis func of pH
DIMETHYLTETRADECYLAMINE OXIDE	3332-27-2	실험 Biodegradation	28 일	이산화 탄소 진화	67.5 %CO2 evolution/TH CO2 evolution	OECD 301B - Mod. Sturm or CO2
Cocamine Oxide	61788-90-7	Analogous Compound Biodegradati	33 일	Dissolv. Organic Carbon	>99.8 %removal of DOC	OECD 303A - Simulated Aerobic

		on		Deplet		
Cocamine Oxide	61788-90-7	실험 Biodegradation	28 일	이산화 탄소 진화	80 %CO2 evolution/TH CO2 evolution	ISO 14593 Inorg C Headspace
C9-11 Alcohols Ethoxylated	68439-46-3	Analogous Compound Biodegradation	28 일	생물적 산소 요구	72 %CO2 evolution/TH CO2 evolution	ISO 14593 Inorg C Headspace
MALIC ACID	6915-15-7	실험 Biodegradation	28 일	생물적 산소 요구	73 %BOD/ThOD	OECD 301C - MITI (I)
TRIALKYL AMINE OXIDE	7128-91-8	실험 Biodegradation	11 일	Dissolv. Organic Carbon Deplet	100 %removal of DOC	OECD 301A - DOC Die Away Test
글리코릭산 (Glycolic Acid)	79-14-1	실험 Biodegradation	14 일	생물적 산소 요구	86 %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
LAURYLDIMETHYLAMINE OXIDE	1643-20-5	추정됨 Bioconcentration	자료없음	옥탄올/물 분배계수의 로그	1.85	자료없음
Caprylyl Pyrrolidone	2687-94-7	추정됨 Bioconcentration	자료없음	생축적성 인자	2.5	자료없음
Caprylyl Pyrrolidone	2687-94-7	실험 Bioconcentration	자료없음	옥탄올/물 분배계수의 로그	4.15	EC A.8 분배 계수
DIMETHYLTETRADECYLAMINE OXIDE	3332-27-2	추정됨 Bioconcentration	자료없음	옥탄올/물 분배계수의 로그	2.69	자료없음
Cocamine Oxide	61788-90-7	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	N/A	자료없음
C9-11 Alcohols Ethoxylated	68439-46-3	Analogous Compound Bioconcentra	자료없음	옥탄올/물 분배계수의 로그	2.72	OECD 123 log Kow slow stir

		tion				
C9-11 Alcohols Ethoxylated	68439-46-3	모델 Bioconcentration	자료없음	생축적성 인자	31	Catalogic TM
MALIC ACID	6915-15-7	실험 Bioconcentration	자료없음	옥탄올/물 분배계수의 로그	-1.26	자료없음
TRIALKYL AMINE OXIDE	7128-91-8	추정됨 Bioconcentration	자료없음	옥탄올/물 분배계수의 로그	<2.7	자료없음
TRIALKYL AMINE OXIDE	7128-91-8	모델 Bioconcentration	자료없음	생축적성 인자	5800	Catalogic TM
글리코릭산 (Glycolic Acid)	79-14-1	실험 Bioconcentration	자료없음	옥탄올/물 분배계수의 로그	-1.11	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
LAURYLDIMETHYLAMINE OXIDE	1643-20-5	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Caprylyl Pyrrolidone	2687-94-7	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
DIMETHYLTETRADECYLAMINE OXIDE	3332-27-2	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
Cocamine Oxide	61788-90-7	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
C9-11 Alcohols Ethoxylated	68439-46-3	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
MALIC ACID	6915-15-7	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
TRIALKYL AMINE OXIDE	7128-91-8	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
글리코릭산 (Glycolic Acid)	79-14-1	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
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 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 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:해당없음.
허가물질:해당없음.
특별관리물질:해당없음.
작업환경측정대상물질:해당없음.
특수건강진단대상물질:해당없음.
노출기준설정물질:해당없음.
허용기준설정물질:해당없음.
공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질:해당없음.

화학물질관리법에 의한 규제

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

위험물안전관리법에 의한 규제
위험물로 분류되지 않음

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:2013/06/07
16.3. 개정 횟수 및 최종 개정일자:
개정 횟수:1
최종 개정일자:2025/11/24
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.