ANTI-TERRA-202

제품 번호: 000000000000114163

버전:	최종 개정일자:	MSDS 번호: AA01502-1813410362
1.1, SDS_KR	2026/08/06	지난 작성일자: 2025/07/23
		최초 작성일자: 2025/07/23

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : ANTI-TERRA-202

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

적용형태(용도) : 습윤분산제
사용상의 제한 : 해당없음

다.공급자 정보

회사명 : BYK-Chemie GmbH

주소 : Abelstrasse 45
46483 Wesel
전화 : +49 281 670-23532
팩스 : +49 281 670-23533
E-mail 주소 : GHS.BYK@altana.com
긴급전화번호 : +82 2 3479 8401 (한국어와 영어)
+65 3158 1074 (All languages)

공급자
회사명 : 비와이케이코리아유한회사
주소 : 경기도 성남시 중원구 양현로405번길 4-3 10F
전화 : +82 31 724 3500

2. 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류

인화성 액체 : 구분 3

급성 독성 (경구) : 구분 4

심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분 1

피부 과민성 : 구분 1

발암성 : 구분 2

특정표적장기 독성 - 1회 노출 : 구분 3 (마취 영향)

특정표적장기 독성 - 반복 노출	:	구분 1 (중추신경계)
특정표적장기 독성 - 반복 노출 (경구)	:	구분 2 (위장관)
흡인 유해성	:	구분 1
만성 수생환경 유해성	:	구분 2

나.예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 :



신호어 : 위험

유해 · 위험 문구 :

H226 인화성 액체 및 증기.
H302 삼키면 유해함.
H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
H318 눈에 심한 손상을 일으킴.
H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
H351 암을 일으킬 것으로 의심됨.
H372 장기간 또는 반복 노출되면 (중추신경계)에 손상을 일으킴.
H373 삼키어 장기간 또는 반복 노출되면 (위장관)에 손상을 일으킬 수 있음.
H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

예방조치 문구 :

예방:

P201 사용 전 취급 설명서를 확보하시오.
P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하시오. 금연.
P233 용기를 단단히 밀폐하시오.
P240 용기와 수용설비를 접지하시오.
P241 방폭형 [전기/환기/조명]설비를 사용하시오.
P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하시오.
P243 정전기 방지 조치를 취하시오.
P260 미스트/증기를 흡입하지 마시오.

P264 취급 후에는피부를 철저히 씻으시오.
P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
P272 작업장 밖으로 오염된 의류를 반출하지 마시오.
P273 환경으로 배출하지 마시오.
P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하시오.

대응:

P301 + P310 삼켰다면: 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
P303 + P361 + P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오.
P304 + P340 + P312 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운자세로 안정을 취하시오.불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
P305 + P351 + P338 + P310 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
P308 + P313 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
P331 토하게 하지 마시오.
P333 + P313 피부 자극 또는 홍반이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
P362 + P364 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하시오.
P370 + P378 화재 시: 불을 끄기 위해 건조 모래, 건조 화학제, 알코올-저항 거품을 사용하시오.
P391 누출물을 모으시오.

저장:

P403 + P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 용기를 단단히 밀폐하시오.
P403 + P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 저온으로 유지하시오.
P405 잠금장치를 하여 저장하시오.

폐기:

P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오

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

자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

단일물질/혼합물 : 혼합물
화학적 속성 : Solution of an alkylammonium salt of a polycarboxylic acid

구성성분

화학물질명 / 상용명	CAS 번호 또는 식별번호	분류	함유량 (% w/w)
Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy	64742-82-1	Flam. Liq.3 H226 STOT SE3 H336 STOT RE1 H372 Asp. Tox.1 H304 Aquatic Chronic2 H411	>= 40 - < 45
Fatty acids, C-18, unsatd. trimers, compd. with 9-octadecen-1-amine, (Z)-	147900-93-4	Acute Tox.4 H302 Skin Sens.1 H317 STOT RE2 H373 Aquatic Chronic2 H411	>= 30 - < 35
Fatty acids, tall-oil, compds. with oleylamine	85711-55-3	Eye Irrit./Dam.1 H318 Skin Sens.1A H317 STOT RE2 H373	>= 20 - < 25
2-Butoxyethanol	111-76-2	Acute Tox.4 H302 Acute Tox.3 H331 Skin Irrit./Corr.2 H315 Eye Irrit./Dam.2A H319	>= 1 - < 5
Cumene	98-82-8	Flam. Liq.3 H226 Carc.1B H350 STOT SE3 H335 Asp. Tox.1 H304 Aquatic Chronic2 H411	>= 0.1 - < 1

대체자료 승인번호 / 유효 기간

대체자료 승인번호 유효 기간

4. 응급조치 요령

일반적인 조치사항	:	위험 지역으로부터 벗어나십시오. 의사의 검진을 받을 것. 본 물질안전보건자료를 담당 의사에게 보일 것. 독성 증상은 수 시간 후에 나타날 수 있음. 환자를 방치하지 마십시오.
가. 눈에 들어갔을 때	:	소량이 눈에 튈 경우 조직에 비가역적인 손상을 입혀 실명을 야기할 수도 있습니다. 눈과 접촉 시 즉시 물로 충분히 헹구고 의사의 검진을 받으십시오. 병원으로 이송 시 계속해서 두 눈을 물로 씻어내십시오. 콘택트 렌즈를 제거할 것. 해를 입지 않은 눈을 보호할 것. 씻어내는 동안에는 눈을 크게 뜨고 있어야 합니다. 눈의 자극이 지속되면 전문의에게 자문을 구할 것.
나. 피부에 접촉했을 때	:	피부에 묻은 경우, 물로 잘 씻으십시오. 옷에 묻은 경우, 옷을 벗으십시오.
다. 흡입했을 때	:	심한 노출 후에는 의사의 검진을 받으십시오. 의식을 잃으면 바르게 눕히고 의사를 찾으십시오.
라. 먹었을 때	:	기도에 이물질이 들어가지 않게 할 것. 구토를 유도하지 말 것. 우유나 알코올성 음료를 주지 마십시오. 의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 먹이지 말 것. 증상이 지속되면 의사의 검진을 받을 것.
급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향	:	자료없음. 삼키면 유해함. 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음. 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음. 눈에 심한 손상을 일으킴. 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음. 암을 일으킬 것으로 의심됨. 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킴.
마. 기타 의사의 주의사항	:	자료없음.

5. 폭발 · 화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제	:	내알콜성 포말 이산화탄소(CO2) 건조 화학 분말
부적절한 소화제	:	다량의 물분사
나. 화학물질로부터 생기는	:	소화 작업으로 인한 유출물이 하수구나 배수로로 유입되지

특정 유해성 않게 하십시오.

유해한 연소 생성물 : 탄소산화물
인의 산화물
질소산화물(NOx)

특별한 소화방법 : 오염된 방화수는 분리하여 수거할 것. 이 방화수가 배수구로 들어가지 않도록 할 것.
화재 잔재 및 오염된 방화수는 지역 규정에 따라 폐기할 것.
화재 발생 시 안전을 위해 캔은 따로 밀폐된 구조에 보관해야 합니다.
물 분무기로 완전히 닫힌 용기를 냉각할 것.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 : 화재 진압 시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용할 것.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 : 개인보호장비를 착용할 것.
환기를 충분히 시킬 것.
모든 발화원을 제거할 것.
사람들을 안전한 지역으로 대피시킬 것.
증기가 축적되어 폭발성 농축물을 생성하는 일이 없도록 주의하십시오. 증기는 저지대에 축적될 수 있습니다.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 제품이 배수구에 유입되지 않도록 하십시오.
안전한 방법으로, 더 이상의 누출이나 유출이 없게 하십시오.
제품이 강과 호수 또는 하수구를 오염시키면 관계 당국에 신고할 것.

다. 정화 또는 제거 방법 : 누출물을 가두고 비가연성 흡수제(예: 모래, 흙, 규조토, 질석 등)를 이용하여 회수한 후 지방/국가 규정(13 항 참조)에 따라 폐기하기 위해 용기에 담을 것.

7. 취급 및 저장방법

화재 및 방폭에 대한 조언 : 노출된 불꽃이나 백열된 물질에는 분무하지 말 것.
정전기가 방전되지 않도록 필요한 조치를 취할 것. (유기성 증기가 점화될 수 있음.)
노출된 불꽃, 뜨거운 표면 및 점화원에서 멀리 떨어져 보관하십시오.

가. 안전취급요령 : 에어로졸이 생성되지 않도록 하십시오.
증기/분진을 흡입하지 마십시오.
눈이나 피부와의 접촉을 피하십시오.
개인보호장비는 8항을 참조하십시오.
사용 지역에서는 흡연, 먹고 마시는 행위가 금지되어야 함.
정전기 방지 조치를 취할 것.
작업장에 충분한 배기/환기 장치를 설치할 것.
내용물이 가압되어 있을수도 있으므로 주의하여 개봉하십시오.
취급 시 누출을 방지하기 위해 병을 금속 트래이에 놓아 두십시오.
해당지역 및 중앙정부 규정에 따라 헹굼 물을 폐기하십시오.
피부 민감, 천식, 알레르기, 만성 또는 재발성 호흡기병이 의심되는 사람을 이 제제가 사용되는 공정에 투입해서는 안됩니다.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함) : 금연.
용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오.
개봉한 용기는 조심스럽게 재밀봉하고 기울지 않게 하여 새는 것을 방지해야 합니다.
경고표시의 주의사항을 준수하십시오.
전기설비/작업자재는 기술적 안전표준을 준수해야 합니다.

저장 안전성에 대한 추가 정보 : 지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

구성성분	CAS 번호 또는 식별번호	유형 (노출형태)	관리 계수 / 허용농도	법적근거
2-Butoxyethanol	111-76-2	TWA	20 ppm	KR OEL
	그 밖의 참고사항: 사람이나 동물에서 제한된 증거가 있지만, 구분 1로 분류하기에는 증거가 충분하지 않은 물질, 점막과 눈 그리고 경피로 흡수되어 전신 영향을 일으킬 수 있는 물질을 말함 (피부자극성을 뜻하는 것이 아님)			
		TWA	20 ppm	ACGIH
Cumene	98-82-8	TWA	50 ppm	KR OEL
	그 밖의 참고사항: 사람이나 동물에서 제한된 증거가 있지만, 구분 1로 분류하기에는 증거가 충분하지 않은 물질, 점막과 눈			

	그리고 경피로 흡수되어 전신 영향을 일으킬 수 있는 물질을 말함 (피부자극성을 뜻하는 것이 아님)			
		TWA	5 ppm	ACGIH

3 항에 기재되었으나 본 항에 기재되지 않은 구성성분은 노출기준설정물질이 아님.

생물학적 작업 노출기준

구성성분	CAS 번호 또는 식별번호	관리 계수	생물학적 표본	샘플링 시간	허용농도	법적근거
2-Butoxyethanol	111-76-2	뷰톡시아세틱 산(BAA)	소변	근무시간 종료(노출 중단 후 가능한 빨리)	200 mg/g 크레아티닌	ACGIH BEI

다. 개인 보호구. 다음의 개인보호구가 안전인증 대상인 경우는 안전보건공단의 인증을 필한 보호구를 착용하여야 함.

필터 타입 : 형식 A
호흡기 보호 : 증기가 발생한 경우 승인된 여과기가 달린 호흡보호구를 사용할 것.
눈 보호 : 정수가 담긴 눈 세척 병
밀착형 (고글형) 안전안경
비정상적인 처리과정시 안면가리개와 보호복을 착용하십시오.
손 보호
물질종류 : 불침투성 장갑

물질종류 : 니트릴 고무
침투 시간 : > 480 min
장갑 두께 : 0.4 mm

비고 : 적합한 장갑을 끼십시오.
신체 보호 : 불침투성 의복
작업장의 위험물 양과 농도에 따라 신체 보호 방법을 선택하십시오.
위생상 주의사항 : 사용 시에는 먹거나, 마시지 마십시오.
사용 시에는 흡연하지 마십시오.
휴식시간 전과 작업이 끝난 다음에는 손을 씻을 것.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등) : 액체

색 : 연갈색

나. 냄새 : 탄화수소 냄새

다. 냄새 역치 : 자료없음

라. pH : 7 (20 ° C)
함유량: 1 %
방법: Universal pH-value indicator

마. 녹는점/ 범위 : 자료없음

바. 초기 끓는점 : 자료없음

사. 인화점 : 40.00 ° C
방법: 48 (Abel-Pensky) DIN 51755

아. 증발 속도 : 자료없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

인화 또는 폭발 범위의 상한/인화 상한값 : 10.60 %(V)

인화 또는 폭발 범위의 하한/인화 하한값 : 0.60 %(V)

카. 증기압 : 6.0000000 hPa (20.00 ° C)
방법: derived

타. 용해도

수용해도 : 혼화되지 않음

기타 용매에서의 용해도 : 자료없음

파. 증기밀도 : 자료없음

하. 비중 : 자료없음

밀도 : 0.8500 g/cm3 (20.00 ° C)
방법: 4 (20° C oscillating U-tube)

부피밀도 : 해당없음

거. n 옥탄올/물 분배계수 : 자료없음

너. 자연발화 온도 : > 200 ° C
방법: calculated

더. 분해 온도 : 자료없음

러. 점도

역학점도	:	자료없음
동점도	:	자료없음
표면장력	:	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 : 지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음.
지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음.
지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음.
증기는 공기와 섞이면서 폭발성 혼합물을 생성할 수 있음.

나. 피해야 할 조건 : 열, 불꽃 및 스파크.

다. 피해야 할 물질 : 강산화제
Alkalis

라. 분해시 생성되는 유해물질 : 지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성 독성
삼키면 유해함.

제품:

급성경구독성 : 급성독성 추정값: 1,384 mg/kg
방법: 계산 방법

급성흡입독성 : 급성독성 추정값: > 20 mg/l
노출시간: 4 h
시험환경: 증기
방법: 계산 방법

구성성분:

Fatty acids, C-18, unsatd. trimers, compd. with 9-octadecen-1-amine, (Z)-:

급성경구독성 : LD50 경구 (쥐, 수컷과 암컷): > 1,570 mg/kg
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

Fatty acids, tall-oil, compds. with oleylamine:

급성경구독성 : LD50 경구 (쥐, 암컷): > 2,000 mg/kg
방법: OECD 시험 가이드라인 423
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

피부 부식성 또는 자극성

자료없음

제품:

비고 : 피부 자극 및/또는 피부염을 초래합니다.

구성성분:

Fatty acids, C-18, unsatd. trimers, compd. with 9-octadecen-1-amine, (Z)-:

시험 종 : EPISKIN human epidermis skin constructs
방법 : OECD 시험 가이드라인 439
결과 : 피부 자극 없음
우수실험실운영기준 (GLP) : 해당

Fatty acids, tall-oil, compds. with oleylamine:

시험 종 : EPISKIN human epidermis skin constructs
방법 : OECD 시험 가이드라인 439
결과 : 피부 자극 없음
우수실험실운영기준 (GLP) : 해당

2-Butoxyethanol:

시험 종 : 토끼
결과 : 피부 자극

심한 눈 손상 또는 자극성

눈에 심한 손상을 일으킴.

제품:

비고 : 눈에 돌이킬 수 없는 손상을 초래할 수 있습니다.

구성성분:

Fatty acids, C-18, unsatd. trimers, compd. with 9-octadecen-1-amine, (Z)-:

시험 종	:	Bovine corneal opacity and permeability assay (BCOP)
결과	:	눈 자극 없음
방법	:	OECD 시험 가이드라인 437
우수실험실운영기준 (GLP)	:	해당

시험 종	:	토끼
결과	:	눈 자극 없음
방법	:	OECD 시험 가이드라인 405
우수실험실운영기준 (GLP)	:	해당

Fatty acids, tall-oil, compds. with oleylamine:

시험 종	:	토끼
결과	:	눈에 심한 손상을 유발할 위험성이 있습니다.
평가	:	눈에 심한 손상을 유발할 위험성이 있습니다.
방법	:	OECD 시험 가이드라인 405
우수실험실운영기준 (GLP)	:	해당

2-Butoxyethanol:

시험 종	:	토끼
결과	:	눈 자극
방법	:	OECD 시험 가이드라인 405
우수실험실운영기준 (GLP)	:	해당

호흡기 또는 피부 과민성

호흡기 과민성

자료없음

피부 과민성

알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

제품:

비고 : 과민반응을 일으킴.

구성성분:

Fatty acids, C-18, unsatd. trimers, compd. with 9-octadecen-1-amine, (Z)-:

시험유형	:	Mouse Local Lymph Node assay (LLNA)
시험 종	:	생쥐 (mouse)
평가	:	본 제품은 피부과민성임, 세부카테고리 1B.
방법	:	OECD 시험 가이드라인 429
결과	:	피부 접촉시 과민성을 일으킬 수도 있습니다.
우수실험실운영기준 (GLP)	:	해당

Fatty acids, tall-oil, compds. with oleylamine:

시험유형	:	Mouse Local Lymph Node assay (LLNA)
시험 종	:	생쥐 (mouse)
평가	:	본 제품은 피부과민성임, 세부카테고리 1A.
방법	:	OECD 시험 가이드라인 429
결과	:	피부 접촉시 과민성을 일으킬 수도 있습니다.
우수실험실운영기준 (GLP)	:	해당

2-Butoxyethanol:

시험유형	:	최대화 시험
가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	:	경피
시험 종	:	기니피그
방법	:	OECD 시험 가이드라인 406
결과	:	피부 감작을 유발하지 않음.
우수실험실운영기준 (GLP)	:	해당

발암성

암을 일으킬 것으로 의심됨.

구성성분:

Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy:

발암성 - 평가	:	벤젠 함량 0.1% 미만에 기초하여 분류 (규정 (EC) 1272/2008, Annex VI, Part 3, Note P)

2-Butoxyethanol:

고용노동부고시 : 구분 2 에 따라

Cumene:

고용노동부고시 : 구분 2에 따라

생식세포 변이원성

자료없음

구성성분:

Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy:

생식세포 변이원성-평가 : 벤젠 함량 0.1% 미만에 기초하여 분류 (규정 (EC) 1272/2008, Annex VI, Part 3, Note P)

Fatty acids, C-18, unsatd. trimers, compd. with 9-octadecen-1-amine, (Z)-:

시험관 내(in vitro) 유전독성 : 시험유형: Ames 시험
신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이
방법: OECD 시험 가이드라인 471
결과: 음성
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

시험유형: 시험관내(in vitro) 염색체 이상 시험
신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이
방법: OECD 시험 가이드라인 473
결과: 음성
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

시험유형: In vitro mammalian cell gene mutation test (mouse lymphoma)
신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이
방법: OECD 시험 가이드라인 476
결과: 음성
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

Fatty acids, tall-oil, compds. with oleylamine:

시험관 내(in vitro) 유전독성 : 시험유형: Ames 시험
신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이
방법: OECD 시험 가이드라인 471
결과: 음성
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

시험유형: 시험관내(in vitro) 염색체 이상 시험
신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이

방법: OECD 시험 가이드라인 473
결과: 음성
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

시험유형: In vitro mammalian cell gene mutation test (mouse lymphoma)
신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이
방법: OECD 시험 가이드라인 476
결과: 음성
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

생식독성

자료없음

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

장기간 또는 반복 노출되면 (중추신경계)에 손상을 일으킴.
삼키어 장기간 또는 반복 노출되면 (위장관)에 손상을 일으킬 수 있음.

반복투여독성

제품:

비고 : 자료없음

구성성분:

Fatty acids, C-18, unsatd. trimers, compd. with 9-octadecen-1-amine, (Z)-:

시험 종	:	쥐, 수컷과 암컷
NOAEL	:	7.1 mg/kg
적용경로	:	경구
방법	:	OECD 시험 가이드라인 422
우수실험실운영기준 (GLP)	:	해당
표적 기관	:	위장관
평가	:	당해 물질 또는 혼합물은 특정 표적기관 독성물질(반복노출) 카테고리 2 물질로 분류됩니다.

Fatty acids, tall-oil, compds. with oleylamine:

시험 종	:	쥐, 수컷과 암컷
NOAEL	:	7.1 mg/kg
적용경로	:	경구

방법	:	OECD 시험 가이드라인 422
우수실험실운영기준 (GLP)	:	해당
표적 기관	:	위장관
평가	:	당해 물질 또는 혼합물은 특정 표적기관 독성물질(반복노출) 카테고리 2 물질로 분류됩니다.

흡인 유해성

삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.

인체 노출에 대한 역학자료

자료없음

독성, 대사, 분포

자료없음

신경학상의 영향

자료없음

그 밖의 참고사항

제품:

비고	:	과다노출 증상에는 두통, 현기증, 피로감, 메스꺼움 및 구토가 포함됩니다. TLV 보다 상당히 높은 농도에서는 마취 효과를 초래할 수 있습니다. 용매는 피부 탈지를 가져올 수도 있습니다.

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

제품:

어독성	:	비고: 낮은 용해도로 인해 수생독성이 일어날 것 같지 않습니다.

구성성분:

Fatty acids, C-18, unsatd. trimers, compd. with 9-octadecen-1-amine, (Z)-:

어독성	:	LL50 (Oncorhynchus mykiss (무지개송어)): > 100 mg/l 노출시간: 96 h 시험유형: 반지수식 시험

방법: OECD 시험 가이드라인 203
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 : EL50 (Daphnia magna (물벼룩)): > 100 mg/l
노출시간: 48 h
시험유형: 지수식 시험
방법: OECD 시험 가이드라인 202
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

조류/수생 식물에 대한 독성 : ErL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류)): 7.89 mg/l
노출시간: 72 h
시험유형: 지수식 시험
분석적 모니터링: 해당
방법: OECD 시험 가이드라인 201
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

EbC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류)): 4.44 mg/l
노출시간: 72 h
시험유형: 지수식 시험
분석적 모니터링: 해당
방법: OECD 시험 가이드라인 201
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

EyC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류)): 3.68 mg/l
노출시간: 72 h
시험유형: 지수식 시험
분석적 모니터링: 해당
방법: OECD 시험 가이드라인 201
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류)): 0.305 mg/l
시험유형: 지수식 시험
분석적 모니터링: 해당
방법: OECD 시험 가이드라인 201
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 (만성 독성) : NOELR (Daphnia magna (물벼룩)): > 100 mg/l
노출시간: 21 d
시험유형: semi-static test

방법: OECD 시험 가이드라인 211
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

미생물에 대한 독성 : EC50 (활성화된 슬러지): > 1,000 mg/l
노출시간: 3 h
시험유형: static test
방법: OECD 시험 가이드라인 209
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

Fatty acids, tall-oil, compds. with oleylamine:

어독성 : NOEC (Leuciscus idus (황금 오르페)): 150 mg/l
노출시간: 48 h
시험유형: 지수식 시험
방법: DIN 38412
우수실험실운영기준 (GLP): 비해당

LC50 (Oncorhynchus mykiss (무지개송어)): > 100 mg/l
노출시간: 96 h
시험유형: 반지수식 시험
방법: OECD 시험 가이드라인 203
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 : EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): 15.2 mg/l
노출시간: 48 h
시험유형: 지수식 시험
방법: OECD 시험 가이드라인 202

조류/수생 식물에 대한 독성 : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류)): 7.43 mg/l
노출시간: 72 h
방법: OECD 시험 가이드라인 201
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

EbC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류)): 6.01 mg/l
노출시간: 72 h
방법: OECD 시험 가이드라인 201
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류)): 3.05 mg/l
방법: OECD 시험 가이드라인 201
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

미생물에 대한 독성 : EC50 (Pseudomonas putida (슈도모나스 푸티다)): > 400 mg/l
노출시간: 16 h
시험유형: 세포증식 억제 시험
방법: DIN 38412, L 8
우수실험실운영기준 (GLP): 비해당

EC50 (활성화된 슬러지): > 1,000 mg/l
노출시간: 3 h
방법: OECD 시험 가이드라인 209
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

2-Butoxyethanol:

어독성 : LC50 (Oncorhynchus mykiss (무지개송어)): 1,474 mg/l
노출시간: 96 h
시험유형: 지수식 시험
방법: OECD 시험 가이드라인 203

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 : EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): 1,550 mg/l
노출시간: 48 h
시험유형: 지수식 시험
방법: OECD 시험 가이드라인 202

조류/수생 식물에 대한 독성 : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류)): 1,840 mg/l
노출시간: 72 h
시험유형: 지수식 시험
방법: OECD 시험 가이드라인 201

어독성 (만성 독성) : NOEC: > 100 mg/l
노출시간: 21 d
방법: OECD 시험 가이드라인 204

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 (만성 독성) : NOEC (Daphnia magna (물벼룩)): 100 mg/l
노출시간: 21 d
시험유형: semi-static test
방법: OECD 시험 가이드라인 211

나. 잔류성 및 분해성

구성성분:

Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy:

생분해성 : 결과: 쉽게 생분해 됨.
방법: OECD 시험 가이드라인 301F
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

Fatty acids, C-18, unsatd. trimers, compd. with 9-octadecen-1-amine, (Z)-:

생분해성 : 결과: 난생분해성.
방법: OECD 시험 가이드라인 301F
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

Fatty acids, tall-oil, compds. with oleylamine:

생분해성 : 결과: 쉽게 생분해 됨.
방법: OECD 시험 가이드라인 301
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

2-Butoxyethanol:

생분해성 : 호기성
결과: 쉽게 생분해 됨.
방법: OECD 시험 가이드라인 301B

다. 생물 농축성

제품:

동생물의 생체내 축적 가능성 : 비고: 자료없음

구성성분:

2-Butoxyethanol:

n 옥탄올/물 분배계수 : log Pow: 0.81 (25 °C)
pH: 7

라. 토양 이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

제품:

추가 생태학적 정보 : 비전문가가 취급하거나 처리하는 경우 환경적 위험성을 배제할 수 없습니다.
장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

제품	:	제품을 하수구, 배수로, 토양에 유입시켜서는 안됩니다. 화학물질이나 사용한 용기로 연못, 수로 또는 도랑을 오염시키지 마십시오. 인가받은 폐기물 관리업체에 보내십시오.
오염된 포장	:	나머지 내용물을 비우십시오. 제품이 포함된 경우와 동일하게 폐기할 것. 빈 용기는 다시 사용하지 마십시오. 빈 드럼 통을 태우거나 절단 토치를 사용하지 말 것.

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

국제 규정

UNRTDG

가. 유엔 번호	:	UN 1268
나. 유엔 적정 선적명	:	PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. (Mineral spirit)
다. 운송에서의 위험성 등급	:	3
라. 용기등급	:	III
라벨	:	3

IATA-DGR

가. 유엔/아이디 번호	:	UN 1268
나. 유엔 적정 선적명	:	Petroleum distillates, n.o.s. (Mineral spirit)
다. 운송에서의 위험성 등급	:	3
라. 용기등급	:	III
라벨	:	Flammable Liquids
포장 지침 (화물 수송기)	:	366
포장 지침 (여객기)	:	355

IMDG-코드

가. 유엔 번호	:	UN 1268
나. 유엔 적정 선적명	:	PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. (Mineral spirit)
다. 운송에서의 위험성 등급	:	3
라. 용기등급	:	III
라벨	:	3
EmS 코드	:	F-E, S-E
마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기)	:	해당
비고	:	IMDG Code segregation group - none

MARPOL 73/78 부록 II 및 IBC 코드에 따른 벌크 운송

공급된 제품에 대해 적용 불가능.

국내 규정

개별 국가 규정은 15 항을 참조하십시오.

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책

여기에 제공된 운송 분류는 정보 목적만을 위한 것이며 본 안전 데이터 시트에 기술된 바와 같이 포장되지 않은 물질의 특성에 전적으로 기반을 두고 있습니다. 운송 분류는 운송 모드, 포장 크기 및 지역 또는 국가 규정의 다양성에 따라 다를 수 있습니다.

15. 법적 규제현황

국내 법규

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조 등의 금지 유해물질

해당없음

허가대상 유해물질

해당없음

노출기준설정 대상 유해인자

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호
2-부톡시에탄올	111-76-2
큐멘	98-82-8

허용기준설정 대상 유해인자

해당없음

관리대상유해물질

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호	기준치 (%)
2-부톡시에탄올	111-76-2	>= 1 %

특별관리물질

해당없음

작업환경측정 대상 유해인자

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호	기준치 (%)
2-부톡시에탄올	111-76-2	>= 1 %

특수건강진단 대상 유해인자

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호	기준치 (%)
2-부톡시에탄올	111-76-2	>= 1 %

나. 화학물질관리법에 의한 규제

인체급성유해성물질, 인체만성유해성물질 및 생태유해성물질

인체급성유해성물질

해당없음

인체만성유해성물질

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호	고유번호	기준치
큐멘	98-82-8	2025-1-1257	>= 0.1 %

생태유해성물질

해당없음

사고대비물질

해당없음

배출량조사대상 화학물질

해당없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

제한물질

해당없음

금지물질

해당없음

중점관리물질(화학물질등록평가법)

해당없음

유해성미확인물질

해당없음

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

분류	:	제 4 류, 인화성 액체, 제 2 석유류, 비수용성 액체
위험등급	:	위험등급 III
지정수량	:	1000 리터
경고문구	:	화기엄금

마. 폐기물관리법에 의한 규제

사업장일반폐기물

16. 그 밖의 참고사항

나. 최초 작성일자 : 2025/07/23

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 횟수	:	1.1
최종 개정일자	:	2026/08/06
날짜 형식	:	년/월/일

기타 약어에 대한 전문

분류	:	한국 GHS 에 따른 분류(MOE)와 EU 분류
ACGIH	:	미국 ACGIH 노출기준값 (TLV)
ACGIH BEI	:	ACGIH - 생물학적노출지수(BEI)
KR OEL	:	노출기준설정 대상 유해인자
ACGIH / TWA	:	8 시간, 시간 가중치 평균
KR OEL / TWA	:	시간가중평균노출기준

AIIC - 호주 공업용 화학물질 재고; ANTT - 브라질 내륙 운송 기관; ASTM - 미국 재료시험협회; bw - 체중; CMR - 발암물질, 돌연변이원 또는 재생 독성물; DIN -

독일표준협회 표준; DSL - 국내목록 (캐나다); ECx - x% 반응 관련 농도; ELx - x% 반응 관련 부하율; EmS - 비상계획표; ENCS - 기존 및 신규화학물질 (일본); ErCx - x% 성장율 반응 관련 농도; ERG - 비상대응안내; GHS - 세계단일화시스템; GLP - 우수실험실 운영기준; IARC - 국제암연구소; IATA - 국제항공운송협회; IBC - 화학적 위험물 운송 선박의 구조와 장비에 관한 코드; IC50 - 반수 최대 억제농도; ICAO - 국제민간항공기구; IECSC - 중국 기존화학물질목록; IMDG - 국제해상위험물규정; IMO - 국제해사기구; ISHL - 산업안전보건법 (일본); ISO - 국제표준화기구; KECI - 한국기존화학물질; LC50 - 시험 모집단 50%의 치사 농도; LD50 - 시험 모집단 50%의 치사량 (반수 치사량); LSPN - 통지된 위험물 목록(칠레); MARPOL - 국제해양오염방지협약; MERCOSUR - 위험물 운송 촉진을 위한 협정; n.o.s. - 별도로 지정되지 않음; Nch - 칠레 규정; NO(A)EC - 무영향관찰농도; NO(A)EL - 무영향관찰량; NOELR - 무영향관찰부하율; NOM - 멕시코 공식 규정; NTP - 독성물질 관리프로그램; NZIoC - 뉴질랜드 화학물질목록; OECD - 경제협력개발기구; OPPTS - 화학물질 안전 및 오염 예방국; PBT - 잔류성, 생물농축성, 독성 물질; PICCS - 필리핀 화학물질목록; (Q)SAR - (양적) 구조 활성상관; REACH - 화학물질 등록, 평가, 승인, 제한에 관한 유럽 의회 및 유럽연합 정상회의 규정 (EC) No 1907/2006; SADT - 자기가속분해온도; SDS - 안전보건자료; TCSI - 대만 화학물질목록; TDG - 위험물품운송; TECI - 태국 기존 화학물질 재고; TSCA - 유해물질규제법(미국); UN - 국제연합; UNRTDG - 위험물품운송에 관한 국제연합 권고; vPvB - 고잔류성, 고생물농축성; WHMIS - 현장유해물질정보체계

이 물질안전보건자료의 정보는 출판일 현재, 당사의 최선의 지식, 정보 및 신념에 근거하여 정확합니다. 본 정보는 단지 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기 및 배출과 관련된 지침이며 보증서나 품질 사양서로 간주되어서는 안됩니다. 본 정보는 지정된 특정 물질과만 관련되어 있으며 본문에서 구체적으로 명시되지 않는 한, 기타 물질과 혼합해서 사용되는 물질에 대해서는 유효하지 않습니다.

KR / KO