

## ANTI-TERRA-U

제품 번호: 000000000000100086

버전: 1.6, SDS_KR	최종 개정일자: 2023/04/03	MSDS 번호: AA01502-6238479474 지난 작성일자: 2023/03/31 최초 작성일자: 2019/11/28
--------------------	------------------------	---

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

**가. 제품명** : ANTI-TERRA-U  
적용형태(용도) : 습윤분산제

#### 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 분당구 정자일로 239 아이파크분당1 102동  
901~904호  
전화 : +82 31 724 3500

### 2. 유해성 · 위험성

#### 가. 유해성 · 위험성 분류

인화성 액체 : 구분 3  
급성 독성 (흡입) : 구분 5  
급성 독성 (경피) : 구분 5  
피부 부식성/피부 자극성 : 구분 2  
발암성 : 구분 2

ANTI-TERRA-U

제품 번호: 000000000000100086

버전: 1.6, SDS\_KR

최종 개정일자: 2023/04/03

MSDS 번호: AA01502-6238479474  
지난 작성일자: 2023/03/31  
최초 작성일자: 2019/11/28

특정표적장기 독성 - 1회 노출 : 구분 3 (호흡기계)

특정표적장기 독성 - 반복 노출 : 구분 2

흡인 유해성 : 구분 1

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 :



신호어 : 위험

유해 · 위험 문구 : H226 인화성 액체 및 증기  
H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음  
H313 + H333 피부에 접촉하거나 흡입하면 유해할 수 있음  
H315 피부에 자극을 일으킴  
H335 호흡기 자극을 일으킬 수 있음  
H351 암을 일으킬 것으로 의심됨  
H373 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음

예방조치 문구 : **예방:**  
P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.  
P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.  
P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연  
P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.  
P240 용기와 수용설비를 접지하십시오.  
P241 방폭형 [전기/환기/조명]설비를 사용하십시오.  
P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오.  
P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.  
P260 미스트/증기를 흡입하지 마시오.  
P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.  
P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.  
P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하십시오.

**대응:**

## ANTI-TERRA-U

제품 번호: 000000000000100086

버전:  
1.6, SDS\_KR

최종 개정일자:  
2023/04/03

MSDS 번호: AA01502-6238479474  
지난 작성일자: 2023/03/31  
최초 작성일자: 2019/11/28

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 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.  
P308 + P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.  
P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.  
P321 라벨의 추가 응급 치료 지시를 참고하여 처치를 하시오.  
P331 토하게 하지 마시오.  
P332 + P313 피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.  
P362 + P364 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.  
P370 + P378 화재 시: 불을 끄기 위해 건조 모래, 건조 화약제, 알코올-저항 거품을 사용하십시오.

### 저장:

P403 + P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오.  
P403 + P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 저온으로 유지하십시오.  
P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.

### 폐기:

P501 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

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

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

단일물질/혼합물 : 혼합물  
화학적 속성 : Solution of a salt of unsaturated polyamine amides and lower molecular weight acidic polyesters

#### 구성성분

화학물질명 / 상품명	CAS 번호 또는	화학물질의 분류.	함유량 (% w/w)
-------------	-----------	-----------	-------------

**ANTI-TERRA-U**

제품 번호: 000000000000100086

버전:  
1.6, SDS\_KR

최종 개정일자:  
2023/04/03

MSDS 번호: AA01502-6238479474  
 지난 작성일자: 2023/03/31  
 최초 작성일자: 2019/11/28

	식별번호	표시 및 물질안전보건자료 에 관한 기준 (고용노동부고시 제 2020-130 호) (GHS 2015)	
Fatty acids, tall-oil, esters with polyalkylene glycol (hydrogen maleate), compds. with amides from alkyleneamine and tall-oil fatty acids (T-2023-00281)	-	Skin Irrit.2 H315	>= 50 - < 55
Xylene, mixture of isomers	1330-20-7	Flam. Liq.3 H226 Acute Tox.4 H332 Acute Tox.4 H312 Skin Irrit.2 H315 Eye Irrit.2 H319 STOT SE3 H335 STOT RE2 H373 Asp. Tox.1 H304	>= 25 - < 30
Ethylbenzene	100-41-4	Flam. Liq.2 H225 Acute Tox.4 H332 Skin Irrit./Corr.2 H315 Carc.2 H351 STOT SE3 H335 STOT RE2 H373 STOT RE2 H373 Asp. Tox.1 H304 Aquatic Chronic3 H412	>= 10 - < 15
2-Methylpropan-1-ol	78-83-1	Flam. Liq.3 H226 Acute Tox.5 H303 Acute Tox.5 H313 Skin Irrit./Corr.1 H314 Eye Irrit./Dam.1 H318 STOT SE3 H336	>= 3 - < 5

대체자료 승인번호 / 유효 기간

번호  
T-2023-00281

유효 기간  
2023/03/28 - 2028/03/26

## ANTI-TERRA-U

제품 번호: 000000000000100086

버전:  
1.6, SDS\_KR

최종 개정일자:  
2023/04/03

MSDS 번호: AA01502-6238479474  
지난 작성일자: 2023/03/31  
최초 작성일자: 2019/11/28

### 4. 응급조치 요령

- 일반적인 조치사항 : 위험 지역으로부터 벗어나십시오.  
본 물질안전보건자료를 담당 의사에게 보일 것.  
독성 증상이 수 시간 이내 나타날 수 있음.  
환자를 방치하지 마십시오.
- 가. 눈에 들어갔을 때 : 예방 차원에서 두 눈을 흐르는 물로 씻을 것.  
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 : 피부 자극이 지속될 경우 의사의 검진을 받으십시오.  
피부에 묻은 경우, 물로 잘 씻으십시오.  
옷에 묻은 경우, 옷을 벗으십시오.
- 다. 흡입했을 때 : 의식을 잃으면 빠르게 눕히고 의사를 찾으십시오.  
증상이 지속되면 의사의 검진을 받을 것.
- 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.  
자료없음.
- 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

## ANTI-TERRA-U

제품 번호: 000000000000100086

버전:  
1.6, SDS\_KR

최종 개정일자:  
2023/04/03

MSDS 번호: AA01502-6238479474  
지난 작성일자: 2023/03/31  
최초 작성일자: 2019/11/28

- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성** : 소화 작업으로 인한 유출물이 하수구나 배수로로 유입되지 않게 하십시오.
- 유해한 연소 생성물 : 탄소산화물  
질소산화물(NOx)  
황산화물
- 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** : 초크, 알칼리성 용액, 또는 암모니아로 중화시키십시오.  
누출물을 가두고 비가연성 흡수제(예: 모래, 흙, 규조토, 질석 등)를 이용하여 회수한 후 지방/국가 규정(13항 참조)에 따라 폐기하기 위해 용기에 담을 것.

### 7. 취급 및 저장방법

- 화재 및 방폭에 대한 조언 : 누출된 불꽃이나 백열된 물질에는 분무하지 말 것.  
정전기가 방전되지 않도록 필요한 조치를 취할 것. (유기성

**ANTI-TERRA-U**

제품 번호: 000000000000100086

버전:  
1.6, SDS\_KR

최종 개정일자:  
2023/04/03

MSDS 번호: AA01502-6238479474  
 지난 작성일자: 2023/03/31  
 최초 작성일자: 2019/11/28

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 8 항을 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.  
 해당지역 및 중앙정부 규정에 따라 행궁 물을  
 폐기하십시오.

**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
Xylene, mixture of isomers	1330-20-7	TWA	100 ppm	KR OEL
		STEL	150 ppm	KR OEL
		TWA	100 ppm	ACGIH
		STEL	150 ppm	ACGIH
Ethylbenzene	100-41-4	TWA	100 ppm	KR OEL
		그 밖의 참고사항: 사람이나 동물에서 제한된 증거가 있지만, 구분 1로 분류하기에는 증거가 충분하지 않은 물질		
		STEL	125 ppm	KR OEL

**ANTI-TERRA-U**

제품 번호: 000000000000100086

버전:  
1.6, SDS\_KR

최종 개정일자:  
2023/04/03

MSDS 번호: AA01502-6238479474  
지난 작성일자: 2023/03/31  
최초 작성일자: 2019/11/28

		그 밖의 참고사항: 사람이나 동물에서 제한된 증거가 있지만, 구분 1로 분류하기에는 증거가 충분하지 않은 물질		
		TWA	20 ppm	ACGIH
2-Methylpropan-1-ol	78-83-1	TWA	50 ppm	KR OEL
		TWA	50 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
Xylene, mixture of isomers	1330-20-7	메틸히푸르 산	소변	근무시간 종료(노출 중단 후 가능한 빨리)	1.5 g/g 크레아티닌	ACGIH BEI
Ethylbenzene	100-41-4	만델산과 페닐 글리옥실산의 합	소변	근무시간 종료(노출 중단 후 가능한 빨리)	0.15 g/g 크레아티닌	ACGIH BEI

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

호흡기 보호 : 증기가 발생한 경우 승인된 여과기가 달린 호흡보호구를 사용할 것.

눈 보호 : 정수가 담긴 눈 세척 병 밀착형 (고글형) 안전안경

손 보호  
 물질종류 : 불화고무  
 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.

## ANTI-TERRA-U

제품 번호: 000000000000100086

버전:  
1.6, SDS\_KR

최종 개정일자:  
2023/04/03

MSDS 번호: AA01502-6238479474  
지난 작성일자: 2023/03/31  
최초 작성일자: 2019/11/28

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 : 방향족
- 다. 냄새 역치 : 자료없음
- 라. pH : 4  
함유량: 1 %  
방법: Universal pH-value indicator
- 마. 녹는점/범위 : < 10 ° C 방법: derived
- 바. 초기 끓는점 : 106.00 ° C 방법: derived
- 사. **Flash point** : 25.00 °C  
Method: 48 (Abel-Pensky)
- 아. 증발 속도 : 자료없음
- 가연성 (액체) : 연소가 지속됨
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한  
인화 또는 폭발 범위의 상한 : 10.70 %(V)  
/ 인화 상한값  
인화 또는 폭발 범위의 하한 : 1.20 %(V)  
/ 인화 하한값
- 카. 증기압 : 11 hPa (20.00 ° C)  
방법: derived

## ANTI-TERRA-U

제품 번호: 000000000000100086

버전:  
1.6, SDS\_KR

최종 개정일자:  
2023/04/03

MSDS 번호: AA01502-6238479474  
지난 작성일자: 2023/03/31  
최초 작성일자: 2019/11/28

### 타. 용해도

수용해도 : 혼화되지 않음

기타 용매에서의 용해도 : 자료없음

파. 증기밀도 : 자료없음

하. 비중 : 자료없음

밀도 : 0.9400 g/cm<sup>3</sup> (20.00 ° C)  
방법: 4 (20° C oscillating U-tube)

부피밀도 : 해당없음

거. n 옥탄올/물 분배계수 : 자료없음

너. 자연발화 온도 : > 200 ° C  
방법: DIN 51794

더. 분해 온도 : 자료없음

### 러. 점도

역학점도 : 자료없음

동점도 : 15.217 mm<sup>2</sup>/s (40 ° C)  
방법: calculated

산화성 : 없음.

## 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

**ANTI-TERRA-U**

제품 번호: 000000000000100086

버전: 1.6, SDS_KR	최종 개정일자: 2023/04/03	MSDS 번호: AA01502-6238479474 지난 작성일자: 2023/03/31 최초 작성일자: 2019/11/28
--------------------	------------------------	---

**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**

**제품:**

급성경구독성 : LD50 (쥐): 12,000 mg/kg  
방법: OECD 시험 가이드라인 401

급성흡입독성 : 급성독성 추정값: 27.71 mg/l  
노출시간: 4 h  
시험환경: 증기  
방법: 계산 방법

급성경피독성 : 급성독성 추정값: 3,633 mg/kg  
방법: 계산 방법

**구성성분:**

**Xylene, mixture of isomers:**

급성경구독성 : LD50 (쥐): 4,300 mg/kg  
방법: EC 지침 92/69/EEC B.1 급성 독성 (구강)  
우수실험실운영기준 (GLP): 비해당

급성경피독성 : LD50 (토끼): > 4,200 mg/kg  
우수실험실운영기준 (GLP): 자료없음.

**2-Methylpropan-1-ol:**

급성경구독성 : LD50 (쥐, 수컷): > 2,830 mg/kg  
방법: OECD 시험 가이드라인 401  
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

급성경피독성 : LD50 (토끼, 수컷): > 2,000 mg/kg  
방법: OECD 시험 가이드라인 402  
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

**ANTI-TERRA-U**

제품 번호: 000000000000100086

버전:	최종 개정일자:	MSDS 번호: AA01502-6238479474
1.6, SDS_KR	2023/04/03	지난 작성일자: 2023/03/31
		최초 작성일자: 2019/11/28

**피부 부식성 또는 자극성**

**제품:**

시험 종 : 토끼  
 평가 : 피부에 자극성.  
 방법 : OECD 시험 가이드라인 404  
 결과 : 피부 자극

비고 : 피부를 자극할 수 있습니다.  
 예민한 사람의 경우 피부 자극을 일으킬 수 있음.

**구성성분:**

**2-Methylpropan-1-ol:**

시험 종 : 토끼  
 결과 : 피부 자극

**Propylene glycol:**

시험 종 : 토끼  
 방법 : OECD 시험 가이드라인 404  
 결과 : 피부 자극 없음

**심한 눈 손상 또는 자극성**

**제품:**

시험 종 : 토끼  
 결과 : 눈 자극 없음  
 평가 : 눈 자극 없음  
 방법 : OECD 시험 가이드라인 405

비고 : 증기는 눈, 호흡계, 피부에 자극을 유발할 수 있습니다.

**구성성분:**

**2-Methylpropan-1-ol:**

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

## ANTI-TERRA-U

제품 번호: 000000000000100086

버전:  
1.6, SDS\_KR

최종 개정일자:  
2023/04/03

MSDS 번호: AA01502-6238479474  
지난 작성일자: 2023/03/31  
최초 작성일자: 2019/11/28

### Propylene glycol:

시험 종 : 토끼  
결과 : 눈 자극 없음  
방법 : OECD 시험 가이드라인 405

### 호흡기 또는 피부 과민성

#### 제품:

비교 : 자료없음

#### 구성성분:

### 2-Methylpropan-1-ol:

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

### Propylene glycol:

시험유형 : Mouse Local Lymph Node assay (LLNA)  
가능성이 높은 노출 경로에 : 경피  
관한 정보  
시험 종 : 생쥐 (mouse)  
방법 : OECD 시험 가이드라인 429  
결과 : 피부 감작을 유발하지 않음.

### 발암성

#### 제품:

비교 : 자료없음

#### 구성성분:

### Ethylbenzene:

고용노동부고시 : 구분 2 에 따라

### 생식세포 변이원성

#### 제품:

## ANTI-TERRA-U

제품 번호: 000000000000100086

버전:  
1.6, SDS\_KR

최종 개정일자:  
2023/04/03

MSDS 번호: AA01502-6238479474  
지난 작성일자: 2023/03/31  
최초 작성일자: 2019/11/28

시험관 내(in vitro) 유전독성 : 비교: 자료없음

생식세포 변이원성 (in vivo/생체내 유전독성) : 비교: 자료없음

### 생식독성

#### 제품:

생식 능력에 대한 영향 : 비교: 자료없음

태아 발달에 영향 : 비교: 자료없음

### 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

#### 제품:

비교 : 자료없음

### 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

#### 제품:

비교 : 자료없음

### 반복투여독성

#### 제품:

비교 : 자료없음

### 흡인 유해성

#### 제품:

자료없음

### 구성성분:

#### 2-Methylpropan-1-ol:

흡인 유해성으로 분류되지 않음

### 인체 노출에 대한 역학자료

자료없음

## ANTI-TERRA-U

제품 번호: 000000000000100086

버전:  
1.6, SDS\_KR

최종 개정일자:  
2023/04/03

MSDS 번호: AA01502-6238479474  
지난 작성일자: 2023/03/31  
최초 작성일자: 2019/11/28

**독성, 대사, 분포**

자료없음

**신경학상의 영향**

자료없음

**그 밖의 참고사항**

**제품:**

비고 : 용매는 피부 탈지를 가져올 수도 있습니다.

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

**구성성분:**

Fatty acids, tall-oil, esters with polyalkylene glycol (hydrogen maleate), compds. with amides from alkyleneamine and tall-oil fatty acids (T-2023-00281):

어독성 : LC50 (Oncorhynchus mykiss (무지개송어)): > 48 mg/l  
노출시간: 96 h  
시험유형: 지수식 시험  
방법: OECD 시험 가이드라인 203  
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 : EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): > 30 mg/l  
노출시간: 48 h  
시험유형: 지수식 시험  
방법: OECD 시험 가이드라인 202  
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

**Xylene, mixture of isomers:**

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 : EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): 1 mg/l  
노출시간: 24 h  
시험유형: 고정  
방법: OECD 시험 가이드라인 202

조류/수생 식물에 대한 독성 : EC50 (Selenastrum capricornutum (녹조류)): 2.2 mg/l  
노출시간: 72 h  
시험유형: 지수식 시험  
방법: OECD 시험 가이드라인 201  
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

**ANTI-TERRA-U**

제품 번호: 000000000000100086

버전:	최종 개정일자:	MSDS 번호: AA01502-6238479474
1.6, SDS_KR	2023/04/03	지난 작성일자: 2023/03/31
		최초 작성일자: 2019/11/28

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류)): 0.44 mg/l  
 노출시간: 72 h  
 시험유형: 성장억제  
 방법: OECD 시험 가이드라인 201

어독성 (만성 독성) : NOEC (Oncorhynchus mykiss (무지개송어)): > 1.3 mg/l  
 노출시간: 56 d

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 (만성 독성) : NOEC (Daphnia sp. (물벼룩)): 1.17 mg/l  
 노출시간: 7 d

NOEC (Daphnia sp. (물벼룩)): 0.96 mg/l  
 노출시간: 7 d

**2-Methylpropan-1-ol:**

어독성 : LC50 (Pimephales promelas (뺨헤드 미노우)): 1,430 mg/l  
 노출시간: 96 h

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 : EC50 (Daphnia pulex (물벼룩)): 1,100 mg/l  
 노출시간: 48 h  
 시험유형: 지수식 시험

조류/수생 식물에 대한 독성 : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류)): 1,799 mg/l  
 노출시간: 72 h  
 방법: OECD 시험 가이드라인 201  
 우수실험실운영기준 (GLP): 해당

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 (만성 독성) : NOEC (Daphnia magna (물벼룩)): 20 mg/l  
 종말점: Reproduction  
 노출시간: 21 d  
 시험유형: semi-static test

**Propylene glycol:**

조류/수생 식물에 대한 독성 : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 34,100 mg/l  
 노출시간: 48 h  
 시험유형: 지수식 시험  
 방법: OECD 시험 가이드라인 201  
 우수실험실운영기준 (GLP): 해당

## ANTI-TERRA-U

제품 번호: 000000000000100086

버전:  
1.6, SDS\_KR

최종 개정일자:  
2023/04/03

MSDS 번호: AA01502-6238479474  
지난 작성일자: 2023/03/31  
최초 작성일자: 2019/11/28

### 나. 잔류성 및 분해성

#### 구성성분:

##### Xylene, mixture of isomers:

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

##### 2-Methylpropan-1-ol:

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

##### Propylene glycol:

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

### 다. 생물 농축성

#### 제품:

동생물의 생체내 축적  
가능성 : 비교: 자료없음

#### 구성성분:

##### Xylene, mixture of isomers:

동생물의 생체내 축적  
가능성 : 시험 종: Oncorhynchus mykiss (무지개송어)  
생물농축계수 (BCF): 25.9  
노출시간: 56 d  
우수실험실운영기준 (GLP): 비해당

n 옥탄올/물 분배계수 : Pow: 3.2 (20 ° C)  
pH: 7

##### 2-Methylpropan-1-ol:

n 옥탄올/물 분배계수 : log Pow: 1

## ANTI-TERRA-U

제품 번호: 000000000000100086

버전:  
1.6, SDS\_KR

최종 개정일자:  
2023/04/03

MSDS 번호: AA01502-6238479474  
지난 작성일자: 2023/03/31  
최초 작성일자: 2019/11/28

방법: OECD 시험 가이드라인 117  
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

### 라. 토양 이동성

자료없음

### 마. 기타 유해 영향

#### 제품:

추가 생태학적 정보 : 자료없음

## 13. 폐기시 주의사항

### 가. 폐기방법

제품 : 폐수를 하수구로 배출하지 말 것.  
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 폐기하십시오.

## 14. 운송에 필요한 정보

### 국제 규정

#### UNRTDG

- 가. 유엔 번호 : UN 1993
- 나. 유엔 적정 선적명 : FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.  
(XYLENE, Isobutanol)
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 3
- 라. 용기등급 : III
- 라벨 : 3

## ANTI-TERRA-U

제품 번호: 000000000000100086

버전: 1.6, SDS_KR	최종 개정일자: 2023/04/03	MSDS 번호: AA01502-6238479474 지난 작성일자: 2023/03/31 최초 작성일자: 2019/11/28
--------------------	------------------------	---

### IATA-DGR

가. 유엔/아이디 번호 : UN 1993  
 나. 유엔 적정 선적명 : Flammable liquid, n.o.s.  
 (Xylene, Isobutanol)  
 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 1993  
 나. 유엔 적정 선적명 : FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.  
 (XYLENE, Isobutanol)  
 다. 운송에서의 위험성 등급 : 3  
 라. 용기등급 : III  
 라벨 : 3  
 EmS 코드 : F-E, S-E  
 마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) : 비해당  
 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

**ANTI-TERRA-U**

제품 번호: 000000000000100086

버전:  
1.6, SDS\_KR

최종 개정일자:  
2023/04/03

MSDS 번호: AA01502-6238479474  
지난 작성일자: 2023/03/31  
최초 작성일자: 2019/11/28

**허가대상 유해물질**

해당없음

**노출기준설정 대상 유해인자**

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호
크실렌(모든 이성체)	1330-20-7
에틸 벤젠	100-41-4
이소부틸 알코올	78-83-1

**허용기준설정 대상 유해인자**

해당없음

**관리대상유해물질**

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호	기준치 (%)
크실렌	1330-20-7	>= 1 %
에틸 벤젠	100-41-4	>= 1 %
이소부틸 알코올	78-83-1	>= 1 %

**특별관리물질**

해당없음

**작업환경측정 대상 유해인자**

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호	기준치 (%)
크실렌	1330-20-7	>= 1 %
에틸 벤젠	100-41-4	>= 1 %
이소부틸 알코올	78-83-1	>= 1 %

**특수건강진단 대상 유해인자**

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호	기준치 (%)
크실렌	1330-20-7	>= 1 %
에틸 벤젠	100-41-4	>= 1 %
이소부틸 알코올	78-83-1	>= 1 %

**나. 화학물질관리법에 의한 규제**

**유독물질**

해당없음

**제한물질**

해당없음

**ANTI-TERRA-U**

제품 번호: 000000000000100086

버전: 1.6, SDS\_KR                      최종 개정일자: 2023/04/03                      MSDS 번호: AA01502-6238479474  
 지난 작성일자: 2023/03/31  
 최초 작성일자: 2019/11/28

**금지물질**

해당없음

**배출량조사대상 화학물질**

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호	그룹	기준치 (%)
자일렌(o-,m-,p- 이성질체 혼합물)	1330-20-7	II 그룹	>= 1 %
에틸벤젠	100-41-4	II 그룹	>= 0.1 %

**사고대비물질**

해당없음

**다. 위험물안전관리법에 의한 규제**

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

**라. 폐기물관리법에 의한 규제**

사업장폐기물  
 폐기시 폐기물관리법 제 13 조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

**16. 그 밖의 참고사항**

**그 밖의 참고사항**

나. 최초 작성일자 : 2019/11/28

**다. 개정 횟수 및 최종 개정일자**

개정 횟수 : 1.6  
 최종 개정일자 : 2023/04/03

**라. 기타**

: 제품을 장기 보관하면 안정제 효과가 없어질 수 있습니다. 참고 자료 및 문헌에서 참조된 정보. 라벨에 있는 사용법을 숙지하십시오.

날짜 형식 : 년/월/일

**ANTI-TERRA-U**

제품 번호: 000000000000100086

버전:	최종 개정일자:	MSDS 번호: AA01502-6238479474
1.6, SDS_KR	2023/04/03	지난 작성일자: 2023/03/31
		최초 작성일자: 2019/11/28

**기타 약어에 대한 전문**

- ACGIH : 미국 ACGIH 노출기준값 (TLV)
- ACGIH BEI : ACGIH - 생물학적노출지수(BEI)
- KR OEL : 노출기준설정 대상 유해인자
  
- ACGIH / TWA : 8 시간, 시간 가중치 평균
- ACGIH / STEL : 단기 노출 한계
- KR OEL / TWA : 시간가중평균노출기준
- KR OEL / STEL : 단시간노출기준

AIIIC - 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); MARPOL - 국제해양오염방지협약; 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