

# 물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)

제품명 이타콘 산

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	이타콘 산
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	혼성중합, 수지, 윤활유 첨가제, 중간체
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	(주) 영광글로벌
주소	서울 노원구 노원로15길 10, C동208호(하계동, 하계테크노타운)
긴급전화번호	02-6223-0862

## 2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목  
그림문자



신호어	경고
유해·위험문구	H319 눈에 심한 자극을 일으킴
예방조치문구	
예방	P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오. P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오. P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
대응	P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
저장	자료없음
폐기	자료없음
다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성 (예. 분진폭발 위험성)	
보건	2
화재	1
반응성	0

## 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이타콘 산
이명(관용명)	3-카르복시-3-부텐산 산(3-CARBOXY-3-BUTENOIC ACID);
CAS 번호	97-65-4
함유량(%)	100%

## 4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
나. 피부에 접촉했을 때	경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오 긴급 의료조치를 받으시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오
다. 흡입했을 때	따뜻하게 하고 안정되게 해주시오 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오
라. 먹었을 때	긴급 의료조치를 받으시오
마. 기타 의사의 주의사항	의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

## 5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	가열시 용기가 폭발할 수 있음 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오. 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오 응용되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

## 6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	모든 점화원을 제거하십시오 엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오. 위험하지 않다면 누출을 멈추시오 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
다. 정화 또는 제거 방법	공기성 먼지를 제거하고 물로 습윤화하여 흩어지는 것을 막으시오. 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엎지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오. 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

## 7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령	공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방 조치를 따르시오. 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
나. 안전한 저장방법	빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.

## 8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
국내규정	자료없음
ACGIH 규정	자료없음
생물학적 노출기준	자료없음
나. 적절한 공학적 관리	이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.
다. 개인보호구	
호흡기 보호	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오 입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흙용 여과재) 산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하십시오
눈 보호	자료없음
손 보호	자료없음
신체 보호	자료없음

## 9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	고체 (결정)
색상	백색
나. 냄새	특이한 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	2 (80 mg/L)
마. 녹는점/어는점	175 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	268 °C (승화)
사. 인화점	419 °F
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	인화성

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	14.4 / 2.1 %
카. 증기압	0 hPa (at 40 °C)
타. 용해도	76800 mg/l (in water at 20 °C)
파. 증기밀도	4.49
하. 비중	0.893 (at 25 °C)
거. n-옥탄올/물분배계수	-0.301 (at 20 °C)
너. 자연발화온도	430 °C
더. 분해온도	268 °C
러. 점도	자료없음
머. 분자량	130.1

## 10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
나. 피해야 할 조건	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
다. 피해야 할 물질	열, 스파크, 화염 등 점화원
라. 분해시 생성되는 유해물질	가연성 물질, 환원성 물질 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음 부식성/독성 흡

## 11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	흡입시 자극을 줄 수 있음 섭취시 위장자극, 구역질, 구토, 설사를 일으킬 수 있음 피부 접촉시 자극을 줄 수 있음 눈 접촉시 자극을 줄 수 있음
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	LD50 2969 mg/kg Rat
경피	자료없음
흡입	자료없음
피부부식성 또는 자극성	토끼 피부자극성 없다고 보고됨
심한 눈손상 또는 자극성	토끼 눈 자극성을 일으킴.
호흡기과민성	기니피그 호흡기과민성 없다고 보고됨.
피부과민성	기니피그 피부과민성 없다고 보고됨.
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	자료없음
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	In vitro Ames test(복귀돌연변이시험), 세포유전시험, 세포유전자돌연변이시험, in vivo 소핵시험에서 음성
생식독성	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	랫트 13주 NOAEL=14000ppm
흡인유해성	자료없음
기타 유해성 영향	자료없음

## 12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	
어류	LC50 190 mg/l 24 hr Salmo gairdneri()   ※ 출처 : IUCLID
갑각류	EC50 240 mg/l 24 hr Daphnia magna()   ※ 출처 : IUCLID
조류	EC50 47 mg/l 72 hr Scenedesmus subspicatus(biomass)   ※ 출처 : OECD Screening Information Data Set( <a href="http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/">http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/</a> )   ※ 출처 : International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)( <a href="http://ecb.jrc.it/esis">http://ecb.jrc.it/esis</a> )
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	-0.301 log Kow (at 20 °C)   ※ 출처 : ECHA
분해성	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	자료없음
생분해성	94 (%) 28 day ((호기성, 활성 슬러지)) 96 (%) 13 day ()   ※ 출처 : International Uniform Chemical Information
라. 토양이동성	자료없음
마. 기타 유해 영향	자료없음

## 13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

소각하시오.

소각이 곤란한 경우에는 최대지름 15센티미터 이하의 크기로 파쇄·절단 또는 용융한 후 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립하시오. 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.

나. 폐기시 주의사항

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
나. 적정선적명	해당없음
다. 운송에서의 위험성 등급	해당없음
라. 용기등급	해당없음
마. 해양오염물질	자료없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책 화재시 비상조치	해당없음
유출시 비상조치	해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	해당없음
나. 화학물질관리법에 의한 규제	해당없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	지정폐기물
라. 폐기물관리법에 의한 규제	해당없음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
잔류성유기오염물질관리법	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- HSDB(성상)
- ECHA(색상)
- HSDB(나. 냄새)
- International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(라. pH)
- ChemIDplus(마. 녹는점/어는점)
- HSDB(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)
- National Institute of Technology and Evaluation(NITE)([http://www.safe.nite.go.jp/ghs/h18\\_bunrui.html](http://www.safe.nite.go.jp/ghs/h18_bunrui.html))(사. 인화점)
- ECHA(차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한)
- The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)
- (카. 증기압)
- ChemIDplus(타. 용해도)
- 분자량과 공기의 평균 분자량에 의한 계산값(파. 증기밀도)
- ECHA(하. 비중)
- ECHA(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))
- National Institute of Technology and Evaluation(NITE)([http://www.safe.nite.go.jp/ghs/h18\\_bunrui.html](http://www.safe.nite.go.jp/ghs/h18_bunrui.html))(너. 자연발화온도)
- International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(더. 분해온도)
- ChemIDplus(머. 분자량)
- National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank(NLM/HSDB)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>)(가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보)
- <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/chemicals/8001/8185.html>(가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보)
- Akron University(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>)(가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보)
- OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(경구)
- International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(피부부식성 또는 자극성 )
- International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(심한 눈손상 또는 자극성 )
- International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(호흡기과민성)
- International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(피부과민성)
- International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(생식세포변이원성)
- International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(특정 표적장기 독성 (반복 노출))
- IUCLID(어류)

IUCLID(갑각류)OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(조류)  
International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis/>)(조류)  
ECHA(잔류성) International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis/>)(생분해성)  
National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank(NLM/HSDB)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>)(제품의 용도)

나. 최초작성일	2010-11-19
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	
최종 개정일자	2018-07-13
라. 기타	자료없음

○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.