

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

물질명	CAS No.	KE No.	UN No.	EU No.
젖산(LACTIC ACID)	50-21-5	KE-21802	200-018-0	1760

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	젖산(LACTIC ACID)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	음료용, 피혁공업, 염색모발제, 유산염 제조 등
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 제조자/수입자/유통업자 정보	
회사명	(수입/유통)(주)대명케미칼
주소	서울특별시 성동구 성수이로 14길 14
긴급전화번호	02) 462-3857

2. 유해성 · 위험성

가. 유해성, 위험성 분류	금속부식성 물질 : 구분1 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분1 생식독성 : 구분2 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3-호흡기계자극
----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

유해, 위험문구

예방조치문구

예방

대응

위험

H290 금속을 부식시킬 수 있음
H315 피부에 자극을 일으킴
H318 눈에 심한 손상을 일으킴
H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨
H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음

P234 원래의 용기에만 보관하십시오.
P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으십시오.
P280 보호장갑 · 보호의 · 보안경 · ... · 안면보호구를 착용하십시오.
P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마십시오.
P281 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.
P261 분진 · 흡 · 가스 · 미스트 · 증기 · ... · 스프레이의 흡입을 피하십시오.
P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
P390 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키십시오.
P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으십시오.

대응	<p>P321 (...) 처치를 하시오.</p> <p>P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 받으시오.</p> <p>P362 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.</p> <p>P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거 하시오. 계속 씻으시오.</p> <p>P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p> <p>P308+P313 노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.</p> <p>P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하 시오.</p> <p>P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p>
저장	<p>P406 금속부식성 물질이므로 (제조사 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하십시오.</p> <p>P405 밀봉하여 저장하십시오.</p> <p>P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.</p>
폐기	<p>P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라)내용물·용기를 폐기하십시오.</p>
다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA)	
보건	3
화재	1
반응성	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS 번호	함유량(%)
젖산(LACTIC ACID)	아세트 산(ACETONIC ACID)	50-21-5	≥90
물(WATER)		7732-18-5	≤10

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	<p>긴급 의료조치를 받으시오</p> <p>눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.</p>
나. 피부에 접촉했을 때	<p>뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오</p> <p>긴급 의료조치를 받으시오</p> <p>오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오</p> <p>물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오</p> <p>경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오</p> <p>피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 받으시오.</p> <p>오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.</p>
다. 흡입했을 때	<p>과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오.</p> <p>즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p>
라. 먹었을 때	<p>물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하십시오</p> <p>노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.</p>
마. 기타 의사의 주의사항	<p>폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오.</p> <p>접촉·흡입하여 생긴 증상은 지연될 수 있음</p> <p>의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오</p>

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

금속을 부식시킬 수 있음
타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
가열시 용기가 폭발할 수 있음
일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음
비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음
일부는 산화제로 가연성 물질을 정화할 수 있음
독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음
용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오
용기 내부에 물이 들어가지 않도록 하시오
탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오
탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오
탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
모든 점화원을 제거하십시오
위험하지 않다면 누출을 멈추시오
적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
용기에 물이 들어가지 않도록 하시오
피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
분진·흙·가스·미스트·증기·(…)·스프레이의 흡입을 피하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

누출물은 부식성/독성이며 오염을 유발할 수 있음
수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오

다. 정화 또는 제거 방법

불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
취급/저장에 주의하여 사용하십시오.
개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.

라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	16.2 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	228 °C
사. 인화점	110 °C
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체,기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발범위의 상한/하한	-/-
카. 증기압	0.08mmHg(25°C)
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1.242(20°C)
거. n-옥탄올/물분배계수	-0.72
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	(6.69 cps - aq lactic acid (64.89%) @ 25C)
머. 분자량	90.09

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	<p>금속을 부식시킬 수 있음</p> <p>고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음</p> <p>가열시 용기가 폭발할 수 있음</p> <p>일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음</p> <p>비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음</p> <p>일부는 산화제로 가연성 물질을 점화할 수 있음</p> <p>독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음</p> <p>용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음</p>
나. 피해야 할 조건	열
다. 피해야 할 물질	가연성 물질, 환원성 물질
	금속
라. 분해시 생성되는 유해물질	<p>타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음</p> <p>부식성/독성 흡</p>

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자료없음
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	LD50 3730 mg/kg Rat
경피	LD50 > 2000 mg/kg Rabbit
흡입	증기 LC50 7.94 mg/ l 4hr Rat
피부부식성 또는 자극성	<p>래빗/skin/5mg/24hr/severe irritation (심한 자극성)</p> <p>Corporate Solution From Thomson Micromedex(http://csi.micromedex.com)</p>
심한 눈손상 또는 자극성	<p>래빗/eyes/750ug/Severe irritation (심한 자극성)</p> <p>Corporate Solution From Thomson Micromedex(http://csi.micromedex.com)</p>
호흡기과민성	과민성 없음

호흡기과민성	International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(http://ecb.jrc.it/esis)
피부과민성	과민성 없음
	International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(http://ecb.jrc.it/esis)
발암성	
IARC	자료없음
NTP	자료없음
OSHA	자료없음
WISHA	자료없음
ACGIH	자료없음
생식세포변이원성	자료없음
생식독성	마우스/경구(5700 mg/kg for 6-15Day): 특이 발달장애 - 근골격계영향 Corporate Solution From Thomson Micromedex(http://csi.micromedex.com)
특정 표적장기 독성(1회노출)	흡입시 작열감, 기침, 호흡에 영향을 일으킴
특정 표적장기 독성(반복노출)	자료없음
흡인유해성	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	
어류	LC50 207000 mg/ℓ 96hr
갑각류	LC50 185000 mg/ℓ 48hr
조류	EC50 99054.883 mg/ℓ 96hr
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	log Kow -0.72
분해성	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	BCF 3.2
생분해성	22(%) 5day
라. 토양이동성	자료없음
마. 기타 유해 영향	자료없음

13. 폐기시 주의사항

- 가. 폐기방법
폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
- 나. 폐기시 주의사항
(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)	1760
나. 적정선적명	기타의 부식성 물질 (액체)(CORROSIVE LIQUID, N.O.S.)
다. 운송에서의 위험성 등급	8
라. 용기등급	II
마. 해양오염물질	해당없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	
화재시 비상조치	F-A
유출시 비상조치	S-B

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	자료없음
나. 화학물질관리법에 의한 규제	자료없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	자료없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	자료없음
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

- The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>) (성상)
- The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>) (색상)
- The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>) (나.냄새)
- The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>) (마.녹는점/어는점)
- The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>) (바.초기 끓는점과 끓는점 범위)
- The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>) (사.인화점)
- The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>) (카.증기압)
- The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>) (하.비중)
- The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>) (거.n-옥탄올/물분배계수)
- The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>) (러.점도)
- The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>) (머.분자량)
- National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank(NLM/HSDB)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>) (경구)
- Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>) (경피)
- National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank(NLM/HSDB)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>) (흡입)
- Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>) (피부부식성 또는 자극성)
- Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>) (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)

Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>) (생식독성)

Ecological Structure Activity Relationships(ECOSAR) (어류)

Ecological Structure Activity Relationships(ECOSAR) (갑각류)

Ecological Structure Activity Relationships(ECOSAR) (조류)

The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>) (잔류성)

National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank(NLM/HSDB)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>) (농축성)

National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank(NLM/HSDB)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>) (생분해성)

나. 최초작성일	2008-12-29
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	4
최종 개정일자	2015-06-12
라. 기타	자료없음

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