

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

물질명	CAS No.	KE No.	UN No.	EU No.
옥살린산, 디히드레이트(OXALIC ACID, DIHYDR	6153-56-6		1759	

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	옥살린산, 디히드레이트(OXALIC ACID, DIHYDRATE)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	목재 표백, 광택, 얼룩 제거제
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 제조자/수입자/유통업자 정보	
회사명	(주)대명케미칼
주소	서울시 성동구 성수이로14길 14(성수동2가)
긴급전화번호	02-462-3857

2. 유해성·위험성

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

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

위험

유해·위험문구

H290 금속을 부식시킬 수 있음
H314 피부에 심한 화상 또는 눈에 손상을 일으킴
H318 눈에 심한 손상을 일으킴
H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
H373 장기간 또는 반복노출 되면 (...)장기에 손상을 일으킬 수 있음

예방조치문구

예방

P234 원래의 용기에만 보관하십시오.
P260 분진·흙·가스·미스트·증기·...·스프레이를 흡입하지 마시오.
P261 분진·흙·가스·미스트·증기·...·스프레이의 흡입을 피하십시오.
P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
P280 보호장갑·보호의·보안경·...·안면보호구를 착용하십시오.

대응

P301+P330+P331 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.
P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.
P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.

대응	P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. P321 (...) 처치를 하시오. P363 다시 사용전 오염된 의류는 세척하십시오. P390 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.
저장	P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오. P405 밀봉하여 저장하십시오. P406 금속부식성 물질이므로 (제조사 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하십시오.
폐기	P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라)내용물·용기를 폐기하십시오.
다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA)	
보건	3
화재	1
반응성	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	옥살린산, 디히드레이트(OXALIC ACID, DIHYDRATE)
이명(관용명)	옥살산, 디하이드레이트(ETHANEDIOIC ACID, DIHYDRATE);
CAS 번호	6153-56-6
함유량(%)	99%

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	노출로 인한 영향이 나타날 경우 노출원으로부터 멀리 떨어지시오. 눈에 화학물질이 들어간 경우 의사의 진찰과 치료를 받으시오. 화학물질 눈접촉시 15분 이상 많은 양의 물로 씻어내시오.
나. 피부에 접촉했을 때	화학물질의 피부 접촉 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오. 화학물질에 오염된 의류와 신발을 벗고 상처부위를 15분이상 비눗물로 씻어내시오. 화학물질에 오염된 의류와 신발은 다시 사용하기 전에 세탁하십시오.
다. 흡입했을 때	환자를 신선한 공기가 있는 비오염지역으로 옮기시오. 호흡이 없으면 인공호흡을 실시하십시오. 부상 정도에 따라 응급조치를 하시오.
라. 먹었을 때	자극이나 이상증상이 발생할 경우 의사의 진찰을 받으시오. 많은 양의 화학물질을 섭취한 경우 의사의 진찰을 받으시오. 의식이 없으면 머리를 옆으로 돌려 기도폐쇄를 예방하십시오. 자극이나 이상증상이 발생할 경우 의사의 진찰을 받으시오.
마. 기타 의사의 주의사항	삭제

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	분말 소화약제, 이산화 탄소, 물, 일반적인 포말.
적절한 소화제	분말 소화약제, 이산화 탄소, 물, 일반적인 포말.
부적절한 소화제	자료없음
대형 화재시	일반적인 소화약제 및 미세 물분무를 사용하십시오
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	
열분해 생성물	자료없음

<p>화재 및 폭발위험</p> <p>다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치</p>	<p>경미한 화재 위험이 있음. 분진/공기 혼합물은 발화하거나 폭발할 수도 있음.</p> <p>소방: 위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로 부터 이동시킬 것. 누출된 물질에 고압 물줄기를 뿌려 비산되지 않도록 할 것. 추후의 처리를 위한 제방을 축지할 것. 주변화재에 적응한 소화제를 사용할 것. 물질자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피할 것. 바람을 안고 있도록 하고 저지대를 피할 것. 방독면 등 안전보호장구를 착용한다.</p> <p>연소시 발생하는 증기는 유독하므로 흡입하지 않아야 한다</p>
---	---

6. 누출사고시 대처방법

<p>가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 작업자가 위험하지 않다면 직접 화학물질 누출을 중지시키시오.</p> <p>나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항</p> <p>대기</p> <p>토양</p> <p>수중</p> <p>다. 정화 또는 제거 방법</p> <p>소량 누출시</p> <p>다량 누출시</p>	<p>누출지역을 격리조치하고 관계자 이외인의 접근을 통제하시오.</p> <p>자급식 호흡장치가 내장된 보호복을 추가로 착용하시오.</p> <p>누출장소를 환기시키시오.</p> <p>누출 즉시 적절한 보호장비를 이용하여 방제하시오.</p> <p>적절한 환기를 실시하시오.</p> <p>누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하시오.</p> <p>추후 처분을 위해 누출물질을 적당한 용기에 옮겨 수거하여 처리하시오.</p> <p>불연성 물질을 사용하여 흡수시키시오.</p> <p>누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하시오.</p> <p>발화원을 제거하시오.</p>
---	---

7. 취급 및 저장방법

<p>가. 안전취급요령</p> <p>나. 안전한 저장방법</p>	<p>화학물질 사용후 신체 및 의복을 세척하시오. 전체환기 또는 국소배기장치를 활용한 환기를 실시하시오.</p> <p>삭제</p> <p>서늘하고 건조한 장소에 저장하시오.</p>
-------------------------------------	---

8. 노출방지 및 개인보호구

<p>가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등</p> <p>국내규정</p> <p>ACGIH 규정</p> <p>생물학적 노출기준</p>	<p>자료없음</p> <p>자료없음</p> <p>노출기준: 옥살린산, 디히드레이트(OXALIC ACID, DIHYDRATE): 옥살린산(OXALIC ACID): 산업안전보건법 : - TWA : 1mg/m³ - STEL : 2mg/m³</p> <p>1 mg/m³ OSHA TWA 2 mg/m³ OSHA STEL (1993년 6월 30일 58 FR 35338에 의해 무효화됨) 1 mg/m³ ACGIH TWA 2 mg/m³ ACGIH STEL 1 mg/m³ NIOSH 권장 TWA 10 시간 2 mg/m³ NIOSH 권장 STEL</p>
<p>나. 적절한 공학적 관리</p>	<p>국소배기장치를 설치하시오. 물질이 폭발농도의 위험이 있는 경우에는 해당 환기장치에 방폭설비를 설치하시오.</p> <p>작업공정이 노동부 허용기준 및 노출기준에 적합한지 확인하시오.</p>
<p>다. 개인보호구</p> <p>호흡기 보호</p> <p>눈 보호</p>	<p>한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용보호구를 착용하시오</p> <p>근로자가 쉽게 사용이 가능하도록 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하시오.</p>

눈 보호

작업 시 발생하는 각종 비산물과 유해한 액체로부터 눈과 얼굴(머리의 전면, 이마, 턱, 목앞부분, 코, 입)을 보호하기 위하여 보안경과 보안면을 착용하십시오.

손 보호

직접적인 화학물질의 손 접촉을 피할 수 있는 내화학성 보호장갑을 착용하십시오.

신체 보호

피부노출을 방지할 수 있는 내화학성 보호의를 착용하십시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상

결정체 CRYSTALS

색상

무색 COLOURLESS

나. 냄새

자료없음

다. 냄새역치

자료없음

라. pH

자료없음

마. 녹는점/어는점

101.5 °C

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

180 ~ 190 °C

사. 인화점

자료없음

아. 증발속도

자료없음

자. 인화성(고체, 기체)

자료없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

- / -

카. 증기압

자료없음

타. 용해도

1350 mg/l

파. 증기밀도

3.1

하. 비중

자료없음

거. n-옥탄올/물분배계수

(-1.74)

너. 자연발화온도

자료없음

더. 분해온도

자료없음

러. 점도

자료없음

머. 분자량

90.04

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

반응성: 상온 상압에서 안정함.
중합 반응: 중합하지 않음.

나. 피해야 할 조건

피해야 할 조건: 열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할 것.
혼합금지 물질과의 접촉을 피할 것.

다. 피해야 할 물질

혼합금지 물질: 염기, 가연성 물질, 산화제

라. 분해시 생성되는 유해물질

위험한 분해생성물:
열분해생성물: 유기산, 탄소 산화물

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

자료없음

경피

자료없음

흡입

자료없음

피부부식성 또는 자극성

토끼를 이용한 실험에서 약한 자극 나타남

심한 눈손상 또는 자극성

토끼를 이용한 실험 결과 심한 자극 나타남

호흡기과민성

자료없음

피부과민성

자료없음

발암성

산업안전보건법	자료없음
노동부고시	자료없음
IARC	자료없음
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
생식세포변이원성	Computed Probability of Mutagenicity = 0.000
생식독성	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	에어로졸에 노출시 식욕감퇴, 유연, 콧물, 진행성 쇠약, 호흡기 악화, 붕괴가 일어날 가능성 있음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	이 물질은 신장, 심장, 갑상선과 신경 조직에 영향을 주어 신체기관 이상을 초래할 수 있음
흡인유해성	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류	자료없음
갑각류	자료없음
조류	자료없음

나. 잔류성 및 분해성

잔류성	log Kow -1.74 (빠르게 분해되므로 생체 내 축적가능성 낮음)
분해성	자료없음

다. 생물농축성

농축성	BCF 3.162
생분해성	(Cut-off value = 0.8066: 빠르게 생분해됨(biowin 5))

라. 토양이동성

Koc -0.807

마. 기타 유해 영향

자료없음

13. 폐기시 주의사항

- 가. 폐기방법 기름과 물 분리가 가능한 것은 기름과 물 분리방법으로 사전처리하십시오.
- 나. 폐기시 주의사항 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.

14. 운송에 필요한 정보 D

가. 유엔번호(UN No.)	1759
나. 적정선적명	기타의 부식성 물질 (고체)(CORROSIVE SOLID, N.O.S.)
다. 운송에서의 위험성 등급	8
라. 용기등급	II
마. 해양오염물질	자료없음
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. 유해화학물질관리법에 의한 규제	자료없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	자료없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	지정폐기물

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

International Chemical Safety Cards(<http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm>)(성상)

International Chemical Safety Cards(<http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm>)(색상)

National Library of Medicine(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM>)(마. 녹는점/어는점)

National Institute of Technology and Evaluation(http://www.safe.nite.go.jp/data/sougou/pkc_e_search_frm.html)(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)

National Library of Medicine(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM>)(타. 용해도)

National Institute of Technology and Evaluation(http://www.safe.nite.go.jp/data/sougou/pkc_e_search_frm.html)(파. 증기 밀도)

Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)(거. n-옥탄올/물분배계수)

Registry of Toxic Effects of Chemical Substances(머. 분자량)

Registry of Toxic Effects of Chemical Substances(피부부식성 또는 자극성)

Registry of Toxic Effects of Chemical Substances(심한 눈손상 또는 자극성)

TOPKAT : Ames Mutagenicity(생식세포변이원성)

International Chemical Safety Cards(<http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm>)(특정 표적장기 독성 (1회 노출))

International Chemical Safety Cards(<http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm>)(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)(잔류성)

Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)(농축성)

Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)(생분해성)

Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)(라. 토양이동성)

나. 최초작성일 2010-05-10

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 1 회

최종 개정일자 2016-01-02

라. 기타

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