

# 물질안전보건자료(MSDS)

## 1. 화학제품과 제조회사 정보

물질명: 0.1N 옥살산 (0.1N Oxalic Acid)

제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 권고 용도 : 시험용, 연구용 및 산업용 등.

제품의 사용상의 제한 : 음용불가. 시험용, 연구용 및 산업용 외의 용도로 사용 할 수 없음.

공급자 정보

공급자 : OCI 주식회사

공급자 주소 및 전화번호 : 서울특별시 중구 소공로 94(소공동), TEL : 02 - 727 - 9494

담당부서 : PEROXIDE/SC사업팀

## 2. 유해성 · 위험성

1) 유해성 · 위험성 분류 금속부식성 물질 : 구분1

2) 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

경고

유해 · 위험문구

H290 금속을 부식시킬 수 있음

예방조치문구

예방

P234 원래의 용기에만 보관하십시오

대응

P390 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키십시오.

저장

P406 금속부식성 물질이므로 (제조자 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하십시오.

폐기

자료없음

3) 유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 · 위험성(NFPA)

보건

3

화재

1

반응성

0

## 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명

옥살산

물(WATER)

이명(관용명)

옥살산, 디하이드레이트

디수소 산화물

	(ETHANEDIOIC ACID, DIHYDRATE);	(DIHYDROGEN OXIDE);
CAS 번호	6153-56-6	7732-18-5
함유량(%)	0.6%	99.4%

#### 4. 응급조치 요령

- 1) 눈에 들어갔을 때      긴급 의료조치를 받으시오  
 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
- 2) 피부에 접촉했을 때      긴급 의료조치를 받으시오  
 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오  
 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오  
 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오
- 3) 흡입했을 때              신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오  
 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오  
 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오  
 따뜻하게 하고 안정되게 해주시오
- 4) 먹었을 때                긴급 의료조치를 받으시오
- 5) 기타 의사의 주의사항      의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

#### 5. 폭발 화재시 대처 방법

- 1) 적절한(부적절한) 소화제  
 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것  
 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
- 2) 화학물질로부터 생기는 특정 유해성  
 금속을 부식시킬 수 있음  
 가열시 용기가 폭발할 수 있음  
 일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음  
 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음  
 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
- 3) 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치  
 구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.  
 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오  
 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오  
 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오  
 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오  
 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

- 1) 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구
  - 모든 점화원을 제거하십시오
  - 위험하지 않다면 누출을 멈추십시오
  - 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
  - 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
- 2) 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항
  - 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
- 3) 정화 또는 제거 방법
  - 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.
  - 건조모래/흙, 기타 비가연성 물질로 덮거나 흡수한 후 용기에 옮기시오

## 7. 취급 및 저장 방법

- 1) 안전취급요령
  - 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
  - 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
  - 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오
- 2) 안전한 저장방법
  - 원래의 용기에만 보관하십시오.
  - 금속부식성 물질이므로 (제조사 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하십시오.

## 8. 노출방지 및 개인보호구

- 1) 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등
 

국내규정	자료없음
ACGIH 규정	자료없음
생물학적 노출기준	
옥살린산, 디히드레이트	노출기준: 옥살린산, 디히드레이트(OXALIC ACID, DIHYDRATE): 옥살린산(OXALIC ACID): 산업안전보건법 : - TWA : 1mg/m <sup>3</sup> - STEL : 2mg/m <sup>3</sup> 1 mg/m <sup>3</sup> OSHA TWA 2 mg/m <sup>3</sup> OSHA STEL (1993년 6월 30일 58 FR 35338에 의해 무효화됨) 1 mg/m <sup>3</sup> ACGIH TWA 2 mg/m <sup>3</sup> ACGIH STEL 1 mg/m <sup>3</sup> NIOSH 권장 TWA 10 시간 2 mg/m <sup>3</sup> NIOSH 권장 STEL
물(WATER)	해당없음
- 2) 적절한 공학적 관리
  - 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
  - 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.
- 3) 개인보호구
 

호흡기 보호	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
눈 보호	비산물, 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 착용하십시오
손 보호	적합한 내화학적 장갑을 착용하십시오
신체 보호	적합한 내화학적 보호의를 착용하십시오

---

## 9. 물리화학적 특성

---

외관	
성상	액체
색상	무색
냄새	자료없음
냄새역치	자료없음
pH	자료없음
녹는점/어는점	자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
인화점	자료없음
증발속도	자료없음
인화성(고체, 기체)	자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
증기압	자료없음
용해도	자료없음
증기밀도	자료없음
비중	자료없음
n-옥탄올/물분배계수	자료없음
자연발화온도	자료없음
분해온도	자료없음
점도	자료없음
분자량	자료없음

---

## 10. 안정성 및 반응성

---

### 1) 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

옥사린산, 디히드레이트	금속을 부식시킬 수 있음	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음	가열시 용기가 폭발할 수 있음
	일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음	일부는 산화제로 가연성 물질을 점화할 수 있음
	독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음	용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음	
물(WATER)	상온상압조건에서 안정함	가열시 용기가 폭발할 수 있음	

### 2) 피해야 할 조건

옥사린산, 디히드레이트	열
물(WATER)	열, 오염

### 3) 피해야 할 물질

옥사린산, 디히드레이트 물(WATER)	가연성 물질, 환원성 물질      금속 물반응성 물질
4) 분해시 생성되는 유해물질 옥사린산, 디히드레이트 물(WATER)	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음      부식성/독성 흡 자료없음

## 11. 독성에 관한 정보

1) 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자료없음
2) 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	
옥사린산, 디히드레이트	자료없음
물(WATER)	LD50 90000 mg/kg Rat (LD50 > 90 ml/kg (Rat))
경피	자료없음
흡입	자료없음
피부부식성 또는 자극성	
옥사린산, 디히드레이트	토끼를 이용한 실험에서 약한 자극 나타남
물(WATER)	해당없음
심한 눈손상 또는 자극성	
옥사린산, 디히드레이트	토끼를 이용한 실험 결과 심한 자극 나타남
물(WATER)	해당없음
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	자료없음
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	자료없음
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	
옥사린산, 디히드레이트	Computed Probability of Mutagenicity = 0.000
물(WATER)	해당없음
생식독성	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	
옥사린산, 디히드레이트	에어로졸에 노출시 식욕감퇴, 유연, 콧물, 진행성 ] 쇠약, 호흡기 악화, 붕괴가 일어날 가능성 있음
물(WATER)	해당없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	
옥사린산, 디히드레이트	이 물질은 신장, 심장, 갑상선과 신경 조직에 영향을



화재시 비상조치	자료없음
유출시 비상조치	자료없음

#### 15. 법적 규제 현황

1) 산업안전보건법에 의한 규제	해당없음	
2) 화학물질관리법에 의한 규제	해당없음	
3) 위험물안전관리법에 의한 규제	해당없음	
4) 폐기물관리법에 의한 규제	옥사린산, 디히드레이트 물(WATER)	지정폐기물 해당없음
5) 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. 기타 참고자료

##### 1) 자료의 출처

한국산업안전공단 물질안전보건자료, 화학상품대사전 - 가나다화학,

국립환경과학원 화학물질정보시스템, 소방방재청 위험물정보관리시스템

2) 최초 작성일자 : 2014. 07. 31.

3) 개정횟수 및 최종개정일자

개정 번호 : 2

최종개정일자 : 2017. 08. 01

제공된 정보는 제품에 대한 현상태의 지식과 경험에 따른 것으로서 완전하지는 않습니다. 이 정보는 달리 언급하지 않는 한 명세에 따르는 제품에 적용됩니다. 배합 및 혼합하는 경우에는 새로운 위험이 발생하지 않게 해야 합니다. 어느 경우에도 사용자는 제품, 개인 위생, 인류 복지와 환경 보호에 관한 모든 법률, 행정, 규제 절차를 준수할 의무에서 면제되지 않습니다.