

# 물질안전보건자료(MSDS)

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

### 가. 제품명

- 제품명: Citranox

### 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도: 세척용 물질/세척제  
 - 사용상의 제한: 자료없음

### 다. 제조자/공급자/유통업자 정보

- 제조자 정보:
  - 회사명: Alconox, Inc.
  - 주소: Alconox, Inc. 30 Glenn Street White Plains, NY 10603 1-914-948-4040
  - 긴급전화번호: 1-813-248-0585
- 공급자 및 사용자 정보:
  - 회사명: 삼보교역상사
  - 주소: 서울시 중구 광희동 1가 89-1 금호트윈 오피스텔 2동 602호
  - 긴급전화번호: 02-2275-1115 (FAX 02-2278-1143)

## 2. 유해성·위험성

### 가. 유해성·위험성 분류

- 피부 부식성/피부 자극성 구분2
- 심한 눈 손상성/눈 자극성 구분2

### 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

- 그림문자:



- 신호어: 경고
- 유해·위험 문구:
  - H315           피부에 자극을 일으킴
  - H319           눈에 심한 자극을 일으킴
- 예방조치 문구:
  - 1) 예방

[산업안전보건법 제41조에 따라 작성됨]

- P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
- 2) 대응
  - P321 의학적인 처치를 하시오.
  - P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물/의약용 소독제로 씻으시오.
  - P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
  - P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
  - P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
  - P305+P351 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
  - +P338
- 3) 저장
  - 해당없음
- 4) 폐기
  - 해당없음

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성(예 : 분진폭발 위험성) :

- 자료없음

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS번호 또는 식별번호	함유량(%)
Citric acid	시트르산	77-92-9	15-25
Glycollic acid	자료없음	79-14-1	2.5-10
S1(영업기밀)	자료없음	영업기밀	영업기밀

### 4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 15-20분간 물을 이용하여 노출된 눈을 흐르는 물에 닦을 것.
- 콘택트렌즈를 착용한 경우에는 눈을 닦는 동안 가능한 경우 렌즈를 제거할 것.
- 자극이 지속되거나 또는 우려되는 경우에는 의료기관 또는 의사의 진찰을 받도록 할 것.

나. 피부에 접촉했을 때

- 물과 비누를 이용하여 영향 받은 부위를 닦을 것.
- 증상이 심해지거나 지속된다면 의료기관 또는 의사의 진찰을 받을 것.

다. 흡입했을 때

- 필요한 경우 의복을 풀어주고, 환자를 편안한 자세로 취할 것.

[산업안전보건법 제41조에 따라 작성됨]

- 호흡이 편하도록 기도를 확보할 것.

**라. 먹었을 때**

- 입을 깨끗하게 헹굴 것.
- 자극, 불편함 또는 구토가 지속된다면 의료기관(의사)의 진찰을 받을 것.

**마. 기타 의사의 주의사항**

- 증상에 따른 진단을 할 것.

**5. 폭발·화재시 대처방법**

**가. 적절한(및 부적절한) 소화제**

- 인접한 가연성 물질 또는 발화지점에 적합한 화재억제제를 사용.

**나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질):**

- 열분해 작용으로 인해 자극성 가스와 증기가 발생할 수 있음.

**다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:**

- 보호안경, 보호장갑 및 보호의를 착용할 것.
- 제8항을 참조할 것.

**6. 누출 사고 시 대처방법**

**가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구:**

- 적합한 환기상태를 확보할 것.
- 공조시스템의 가동을 확보할 것

**나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:**

- 환경에 흘러들어 가지 않도록 할 것.
- 배수구, 하수구 또는 물길에 폐수가 유입되지 않도록 예방할 것.

**다. 정화 또는 제거 방법:**

- 보호안경, 보호장갑 및 보호의를 착용할 것.
- 중화하여 처리할 것.

**7. 취급 및 저장방법**

**가. 안전취급요령**

- 흡입성 미스트 혹은 증기를 피할 것.
- 화학물질을 취급하는 중에는 먹거나 마시거나 담배를 피거나 또는 개인 제품을 사용하지 말 것.

**나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)**

- 시원하고 환기가 잘 되는 장소에 보관할 것.

[산업안전보건법 제41조에 따라 작성됨]

## 8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등 :

화학물질명	TWA		STEL	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>
Citric acid	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음
Glycollic acid	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음
S1(영업기밀)	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음

나. 적절한 공학적 관리

- 긴급 안구 세척대 및 안전 샤워 장치를 사용 또는 취급 지역에 인접한 장소에 설치할 것.

다. 개인 보호구

- 호흡기 보호
  - 일반적인 조건에서는 필요하지 않음.
- 눈 보호
  - 안전고글, 안전안경, 또는 적절한 눈호보장비를 착용할 것.
- 손 보호
  - 화학물질 및 혼합물질에 대해 내화학성 및 불침투성 장갑재질을 선택할 것.
- 신체 보호
  - 휴식 전 및 업무 후에는 손을 씻을 것.
  - 피부, 눈 및 의복과의 접촉을 피할 것.

## 9. 물리화학적 특성

가. 외관(물리적 상태, 색 등):

- 성상 액체
- 색 옅은 노랑색

나. 냄새 자료없음

다. 냄새 역치: 자료없음

라. pH: 2.5 (수용액)

마. 녹는점/어는점: 자료없음

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위: 자료없음

사. 인화점: 자료없음

아. 증발 속도 : 자료없음

자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료없음

카. 증기압: 자료없음

[산업안전보건법 제41조에 따라 작성됨]

타. 용해도:	자료없음
파. 증기밀도:	자료없음
하. 비중 :	자료없음
거. n 옥탄올/물 분배계수 :	자료없음
너. 자연발화 온도 :	자료없음
더. 분해 온도 :	자료없음
러. 점도 :	자료없음
머. 분자량 :	자료없음

## 10. 안정성 및 반응성

### 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 반응성 없음

### 나. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)

- 없음.

### 다. 피해야 할 물질

- 없음.

### 라. 분해시 생성되는 유해물질

- 없음.

## 11. 독성에 관한 정보

### 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 호흡기: 자료없음
- 경구: 자료없음
- 피부접촉: 자료없음
- 눈접촉: 자료없음

### 나. 건강 유해성 정보

- 급성 독성(노출 가능한 모든 경로에 대해 기재) :

- 경구 독성 : LD50 >5,000 mg/kg(rat) - 제품

**Citric acid:** LD50 3,000 mg/kg(rat) [출처: OECD SIDS]

**Glycollic acid:** LD50 1,950 mg/kg(rat) [출처: HSDB]

- 흡입 독성 : 자료없음

- 경피 독성 : 자료없음

- 피부 부식성 또는 자극성 : 자료없음

**Glycollic acid:** 부식성(rabbit)

각막 혹은 결막 궤양으로 눈 부식성을 일으킬 수 있음(rabbit) [출처: HSDB]

[산업안전보건법 제41조에 따라 작성됨]

- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료없음
- Citric acid:** 물리화학적 특성(낮은 pH) [출처: 안전보건공단]
- Glycollic acid:** 심한 눈자극성임(rabbit)  
눈에 자극성 있음(rabbit) [출처: OECD SIDS]
- 호흡기 과민성 : 자료없음
- 피부 과민성 : 자료없음
- 발암성 : 자료없음
- 생식세포 변이원성 : 자료없음
- 생식독성 : 자료없음
- 특정 표적장기 독성 (1회 노출) : 자료없음
- 특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 자료없음
- 흡인 유해성 : 자료없음

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

- 어류 독성: 자료없음  
**Glycollic acid:** LC50 >5,000mg/l (96h, Brachydanio rerio) [출처: OECD SIDS]  
LC50 5,000mg/l (96h, Danio rerio (zebra fish))  
**Citric acid:** 440 mg/l(48h, Leuciscus idus melanotus)
- 갑각류 독성: 자료없음  
**Citric acid:** 1,535 mg/l(24h, Daphnia magna (Water flea))
- 조류 독성: 자료없음

### 나. 잔류성 및 분해성

- 잔류성: 자료없음
- 분해성: 자료없음

### 다. 생물 농축성

- 자료없음

### 라. 토양 이동성

- 자료없음

### 마. 기타 유해 영향

- 오존층 유해성: 해당없음

## 13. 폐기시 주의사항

### 가. 폐기방법

- 폐기물관리법에 따라 처리할 것.

[산업안전보건법 제41조에 따라 작성됨]

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

- 폐기물관리법을 준수할 것.

#### 14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호

- 해당없음

나. 유엔 적정 선적명

- 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급

- 해당없음

라. 용기등급(해당하는 경우)

- 해당없음

마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기)

- 해당없음

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책

- 해당없음

#### 15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

- 해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

- 해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 해당없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

- 해당없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제:

- 해당없음

#### 16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 제조사(Alconox, Inc.)의 안전보건자료(개정일: 2017년 3월 3일)
- ECHA(유럽화학물질청)
- NITE(일본제품 평가기술기반기구)

[산업안전보건법 제41조에 따라 작성됨]

- NCIS(화학물질정보시스템)
- OECD SIDS 위해성 평가 결과 요약서
- 안전보건공단
- HSDB(미국 국립의학도서관)

나. 최초 작성일자

- 최초 작성일자: 2017년 3월 3일

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

- 개정 횟수: 1회
- 최종 개정일자: 2019년 4월 19일

라. 기타

- 해당 물질안전보건자료는 산업안전보건법 제41조 및 고용노동부고시 제2016-19호 [별표4]의 양식에 근거하여 제조사의 안전보건자료(SDS)를 바탕으로 작성된 자료입니다. 따라서 (주)삼보교역상사의 사전 허가 없이 상업적 목적으로 사용할 수 없음을 알려드립니다.
- 또한, 물질안전보건자료는 현재까지 확인된 문헌 및 자료를 바탕으로 작성된 것이므로 추가적인 유해성 자료 및 물성 자료가 확인될 시에는 변경될 수 있습니다.