



# 물질안전보건자료

## Material Safety Data Sheet

■ 물질명: L-시스테인수화염화물[L-Cysteine Hydrochloride monohydrate]

CAS NO	KE NO	UN NO	EC NO
7048-04-6	KE-01430		

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : L-시스테인수화염화물[L-Cysteine Hydrochloride monohydrate]

동의어 : 자료없음

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 권고용도 : 시험용, 연구용 및 산업용 등

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

다. 공급자 정보

회사명 : 덕산약품공업(주)

주소 : 경기도 안산시 단원구 신원로 133번길 53 (성곡동 635-1)

담당부서 : 품질관리부

긴급전화번호 : 031 - 495 - 4057

### 2. 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류 :

피부 부식성 또는 자극성 물질 구분 2

심한 눈 손상 또는 자극성 물질 구분 2

특정표적장기 독성 물질(1회 노출) 구분 3 호흡기계 자극

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자 :



- P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오.
- P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P321 처치를 하시오.
- P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P337+P313 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

저장

- P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
- P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

폐기

- P501 (관련법규에 명시된 내용에 따라) 내용물, 용기를 폐기하십시오.

다. 유해 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 · 위험성(NFPA)

- 보건 1
- 화재 1
- 반응성 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학 물질명 : 염산 L-시스테인 모노수화물[L-Cysteine Hydrochloride monohydrate]  
 관용명 및 이명 : L-시스테인, 수화염화물, 모노수화물(L-CYSTEINE, HYDROCHLORIDE)  
 C A S 번호 : 7048-04-6  
 함유량 : 100%

4. 응급조치 요령

- 가. 눈에 들어갔을 때 :  
 눈에 화학물질이 들어간 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오.  
 화학물질 눈접촉시 15분 이상 많은 양의 물로 씻어내시오.
- 나. 피부에 접촉 했을 때 :  
 15분 이상 많은 양의 비눗물로 씻어 화학물질을 제거하십시오.  
 화학물질에 오염된 의류와 신발은 다시 사용하기 전에 세탁하십시오.  
 화학물질에 오염된 의류와 신발을 벗기고 제거하십시오.  
 화학물질의 피부 접촉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오.
- 다. 흡입했을 때 :  
 노출로 인한 영향이 나타나면 환자를 비오염지역으로 옮기시오.  
 화학물질을 흡입한 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오.  
 환자를 신선한 공기가 있는 비오염지역으로 옮기시오.
- 라. 먹었을 때 :  
 한시간 이내에 구토가 시작되니 주의하십시오.
- 마. 응급처치 및 의사의 주의사항 :  
 자료없음

5. 폭발 화재시 대처방법

- 가. 적절한(부적절한) 소화제

CO2.  
 물.  
 분말 소화약제.  
 포말 소화약제

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성  
 경미한 화재 위험이 있음.  
 분진과 공기의 혼합물은 발화하거나 폭발할 수도 있음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치  
 위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로 부터 이동시킬 것.  
 누출된 물질에 고압 물줄기를 뿌려 비산되지 않도록 할 것.  
 추후의 처리를 위한 제방을 축조할 것.  
 주변화재에 적응한 소화제를 사용할 것.  
 물질자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피할 것.  
 바람을 안고 있도록 하고 저지대를 피할 것.

**6. 누출사고시 대처방법**

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구  
 개인보호장비를 착용할 것.  
 분진이 생기지 않도록 하십시오.  
 증기, 미스트 또는 가스를 흡입하지 않도록 하십시오.  
 적절하게 통풍이 되도록 하십시오.  
 사람들을 안전한 지역으로 대피시킬 것.  
 분진을 흡입하지 않도록 하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치  
 제품이 배수구에 유입되지 않도록 하십시오.

다. 정화 또는 제거방법  
 폐기물 취급 및 수거시 분진을 일으키지 마십시오.  
 깨끗이 쓴 다음 부상으로 퍼내십시오.  
 적절한 밀폐 용기에 보관해서 폐기하십시오.

**7. 취급 및 저장방법**

가. 안전취급요령  
 눈이나 피부와의 접촉을 피하십시오. 분진과 에어로졸이 생성되지 않도록 하십시오.  
 분진이 생성되는 곳에 적절한 배기 장치를 설치하십시오.

나. 안전한 저장 방법  
 시원한 곳에 보관하십시오. 용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오.

**8. 노출방지 및 개인보호구**

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준  
 국내규정 : 자료없음  
 ACGIH 규정 : 자료없음  
 생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리방법  
 국소배기장치 등의 환기장치를 설치하고 적정 제어풍속이 유지되도록 관리하십시오.  
 작업공정이 노동부 허용기준 및 노출기준에 적합한지 확인하십시오.

다. 개인보호구  
 ○ 호흡기 보호 :

- 노출 방지용으로는 P95(US)형 또는 P1(EU EN 143)형 입자 호흡기를 사용,  
수준 높은 보호용으로는 V/AG/P99(US)형 또는 ABEK-P2(EU EN 143)형  
호흡기 카트리지를 사용. 방독마스크 같은 물질은  
정부에서 지정한 NIOSH (US) or C EN (EU) 같은 시험되고 인증된 물질을 사용할 것.
- 눈 보호 : 옆 가리개가 있는 보안경 (EN166 준수) NIOSH(US) 또는 EN166(EU)와 같은 합당한 정부 기준 아래 인증받아 시험을 통과한 눈 보호용 도구 사용.
  - 손 보호 : 장갑으로 다름 장갑은 사용하기 전에 검사해야 합니다.  
이 제품 사용 시에 피부에 접촉하는 것을 피하기 위해 적당한 장갑 제거 거울(장갑 외부 표면을 만지지 않는)을 사용.  
사용된 후에 오염된 장갑들은 적용 법률 및 GLP(Good laboratory practice)에 따라 폐기 손 세척 및 건조 선택된 보호장갑은 EU 지침 89/686/EEC와 여기서 파생된 EN 374 표준의 규격을 충족시켜야 합니다.  
전체 연락처  
물질종류: 니트릴 고무  
최소 두께: 0.11 mm  
침투시간: 480 min  
물질 테스트Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, 사이즈 M)  
뿜 보호  
물질종류: 니트릴 고무  
최소 두께: 0.11 mm  
침투시간: 480 min  
물질 테스트Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, 사이즈 M)  
data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374  
용액에서 사용하거나 다른 물질과 혼합하는 경우,  
그리고 EN 374의 규정과 다른 조건에서 사용하는 경우,  
EC 공인 장갑 공급자에게 문의하십시오.  
이 사항은 권고사항일뿐이며, 고객의 예측된 사용법 및 특정한 상황에 정통한 산업위생학자에 의해 반드시 평가되어야 한다.  
모든 특정한 사용 시나리오에 적합하다고 해석될 수는 없다.
  - 신체보호 : 피부노출을 방지할 수 있는 내화학성 보호의를 착용하십시오.  
불침투성 의복, 보호용구 종류는 특정 작업장에서의 위험물질의 농도와 양에 따라 선택해야 합니다.

9. 물리 화학적 특성

- 가. 외관
  - 성상 : 고체, 결정성가루 (외관 변화: 빛에 민감한, 흡습)
  - 색상 : 흰색
- 나. 냄새 : 없음
- 다. 냄새역치 : 자료없음
- 라. pH : 1.0 - 2 에서 25 g/l
- 마. 녹는점/어는점 : 176 °C
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : (해당 안됨)
- 사. 인화점 : 자료없음
- 아. 증발속도 : 자료없음
- 자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료없음
- 카. 증기압 : (해당 안됨)
- 타. 용해도 : 100 g/l 에서 25 °C
- 파. 증기밀도 : (해당 안됨)
- 하. 비중 : (없음)
- 거. n-옥탄올/물 분배계수 : (없음)
- 너. 자연발화온도 : 자료없음

더. 분해온도 : 자료없음  
 러. 점도 : 자료없음  
 머. 분자량 : 175.63

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성  
 권장하는 보관 상태에서는 안정함

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

다. 피해야 할 물질  
 혼합금지 물질 : 금속, 산화제

라. 분해시 생성되는 유해물질  
 화재 시 생성되는 위험한 분해 산물. - 탄소산화물, 질소산화물(NOx),  
 황산화물, 염화수소 가스 기타 분해생성물 - 자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보  
 흡입 : 흡입하면 유해할 수 있음. 호흡기계 자극을 유발함.  
 섭취 : 삼켰을 경우 유해할 수도 있음.  
 피부 : 피부를 통해 흡수될 경우 유해할 수도 있음. 피부 자극을 유발함.  
 눈 : 눈에 심한 자극을 일으킴.

나. 건강 유해성 정보

- 급성독성
  - 경구 : 자료없음
  - 경피 : 자료없음
  - 흡입 : 자료없음
- 피부부식성 또는 자극성 : 자료없음
- 심한 눈손상 또는 자극성 : 자료없음
- 호흡기과민성 : 자료없음
- 피부과민성 : 자료없음
- 발암성
  - 산업안전보건법 : 자료없음
  - 노동부고시 : 자료없음
  - IARC : IARC 조사 결과, 이 제품에 0.1% 이상 존재하는 어떤 성분도 유력하거나, 가능성 있거나,
  - OSHA : 자료없음
  - ACGIH : 자료없음
  - NTP : 자료없음
  - EU CLP : 자료없음
- 생식세포변이원성 : 자료없음
- 생식독성 : 자료없음
- 특정 표적장기 독성 (1회노출) : 자료없음
- 특정 표적장기 독성 (반복노출) : 자료없음
- 흡인유해성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태 독성 :

어류 : 자료없음  
 갑각류 : 자료없음  
 조류 : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성 :  
 잔류성 : 자료없음  
 분해성 : 자료없음

다. 생물 농축성 :  
 농축성 : 자료없음  
 생분해성 : 자료없음

라. 토양 이동성 :  
 자료없음

마. 기타 유해 영향 :  
 자료없음

**13. 폐기시 주의사항**

가. 폐기방법 :  
 잔여물과 비재생 용액은 정식 폐기업체에 제공하십시오.  
 가연성의 용매에 녹이거나 섞고 애프터버너와  
 스크러버를 갖추어 소각로에서 연소시킬 것.

나. 폐기시 주의사항 :  
 오염된 포장 : 제품이 포함된 경우와 동일하게 폐기할 것.

**14. 운송에 필요한 정보**

가. 유엔번호

나. 유엔 적정 선적명  
 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음

라. 용기등급 : 해당없음

마. 해양오염물질 : 자료없음

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 안전대책 :  
 화재시 비상조치 : 해당없음  
 유출시 비상조치 : 해당없음

**15. 법적 규제현황**

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :  
 해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제 :  
 해당없음

다. 위험물 안전관리법에 의한 규제 :  
 . 해당없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제 :

지정폐기물

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

잔류성유기오염물질관리법 : 해당없음

국제규제

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

- 한국산업안전공단 MSDS
- 한국화학물질관리협회 화학물질정보
- 소방방재청 화학물질정보

나. 최초 작성일자 : 2006-11-15

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 개정횟수 : 4
- 최종 개정일자 : 2016-11-07

라. 기타

자료없음

본 MSDS는 한국산업안전공단의 MSDS를 기초로 하여 작성되었으며, 제공된 정보는 참고된 자료에 따라 다를 수 있습니다.

본 MSDS는 화학물질의 안전한 취급, 사용, 저장, 운송 및 폐기를 위한 안내자료이나, 각각의 사용에 따른 보증을 하지 않습니다.