

# 물질안전보건자료 Material Safety Data Sheet (MSDS)



## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

a. 제품명 : 30% Acrylamide solution 29:1

제품 번호 : A0104CD

제조사 : BYLABS

b. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

: R&D용으로만 사용할 수 있음. 제약용, 가정용, 기타 용도로는 사용할 수 없음.

c. 회사명 : 바이랩스

주소: 경기도 하남시 미사대로 510, 한강미사 아에스비즈타워 10층 1004,1005호

전화: 031-796-2955

FAX: 031-796-2956

이메일: luscience@naver.com

## 2. 유해·위험성

### a. GHS 분류

급성 독성, 경구 (구분 4)

급성 독성, 흡입했을 때 (구분 4)

피부 자극성 (구분 2)

눈 자극성 (구분 2)

호흡기 과민성 (구분 1)

피부 과민성 (구분 1)

생식세포 변이원성 (구분 1A)

발암성 (구분 1A)

생식독성 (구분 2)

특정표적장기 독성 -반복 노출 (구분 1) b. GHS 라벨링



위험

그림 문자

신호어

유해/위험 문구

H315

H319

H335

피부 자극을 유발합니다.  
심한 눈 자극을 유발합니다.  
호흡기 자극을 유발할 수 있습니다.

예방조치 문구

유해/위험 문구

H302

H315

H317

H319

H332

H334

H340

H350

H361

H372

예방조치 문구

P201

P202

삼키면 유해함.  
피부에 자극을 일으킴.  
알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.  
눈에 심한 자극을 일으킴.  
흡입하면 유해함.  
흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음.  
유전적인 결함을 일으킬 수 있음.  
암을 초래할 수 있음.  
태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨.  
장기간 또는 반복노출 되면(특정표적장기)에 손상을 일으킴  
사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.  
모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

|                    |                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------|
| P260               | 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.                        |
| P264               | 취급후 피부를 충분히 씻을 것.                                     |
| P270               | 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.                     |
| P271               | 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.                            |
| P272               | 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오                              |
| P280               | 보호장갑/ 보호안경/ 안면보호구를 착용할 것.                             |
| P301 + P312        | 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.                      |
| P302 + P352        | 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오.                              |
| P304 + P340        | 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.         |
| P305 + P351 + P338 | 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. |
| P308 + P313        | 노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.                      |
| P321               | (라벨의 추가 응급 처치 지시를 참고하여) 처치를 하시오.                      |
| P330               | 입을 씻어내시오.                                             |
| P333 + P313        | 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조언·주의를 받으시오.                   |
| P337 + P313        | 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.                      |
| P362               | 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하시오.                             |
| P405               | 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.                                 |
| P501               | 허가된 폐기물 처리장에 내용물/ 용기를 폐기할 것.                          |

**c. 분류에 영향을 주지 않는 기타 유해성**  
없음

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

**a. 화학물질명** : Acrylamide solution

**공식** : C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>NO

| CAS번호                 | EC번호         | 분류                                                                                                                                                                                   | 함유량 |
|-----------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Acrylamide<br>79-06-1 | 616-003-00-0 | Acute Tox. 3; Acute Tox. 4;<br><br>Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Skin<br>Sens. 1; Repr. 2; Muta. 1;<br>Carc. 1; STOT RE 1; H301,<br>H312, H315, H317, H319,<br>H340, H350, H361, H372 | 30% |

### 4. 응급조치 요령

#### **a. 눈에 접촉된 경우**

최소 15분동안 물로 충분히 씻어내고 의사의 검진을 받으십시오.

#### **b. 피부에 접촉된 경우**

비누와 물로 충분히 씻어내십시오. 의사의 검진을 받을 것.

#### **c. 흡입한 경우**

들이마신 경우, 사람을 공기가 신선한 곳으로 옮기십시오. 호흡을 하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오. 의사의 검진을 받을 것.

#### **d. 삼켰을 경우**

의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 입으로 먹이지 마십시오. 물로 입을 헹구십시오. 의사의 검진을 받을 것.

#### **e. 가장 중요한 급성 증상/영향**

자료없음

가장 중요한 지연 증상/영향

자료없음

**f. 의사의 주의사항**

자료없음

일반적인 조치사항

의사의 검진을 받을 것. 본 물질안전보건자료를 담당 의사에게 보일 것.

**5. 폭발·화재시 대처방법**

**a. 적절한 소화제**

물분무, 내알코올 거품, 건조한 화학약품 또는 이산화탄소를 사용하십시오.

**b. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성**

자료없음

**c. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치**

소화 작업시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용하십시오.

**6. 누출 사고 시 대처방법**

**a. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구**

개인보호장비를 착용하십시오. 증기, 미스트 또는 가스를 흡입하지 않도록 하십시오. 적절하게 통풍이 되도록

하십시오. 사람들을 안전한 지역으로 대피시키십시오.

**b. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항**

안전하다면, 더 이상의 누출이나 유출이 없도록 하십시오. 제품이 배수구에 유입되지 않도록 하십시오. 자연

환경에 그대로 방출해서는 안 됩니다.

**c. 정화 또는 제거 방법**

불활성 흡수제로 흡수하여 수거한 후 유해 폐기물로 폐기하십시오. 적절한 밀폐 용기에 보관해서 폐기하십시오.

**7. 취급 및 저장방법**

**a. 안전취급요령**

노출을 피하십시오. - 사용전에 자세한 사용지침서를 입수하여 읽어보십시오. 눈이나 피부와의 접촉을 피하십시오. 증기나 안개를 흡입하지 않도록 하십시오.

**b. 안전한 저장 방법**

시원한 곳에 보관하십시오. 용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오. 개봉한 용기는 조심스럽게 재밀봉하고 기울지 않게 하여 새는 것을 방지해야 합니다.

권장 보관온도: 2 - 8 °C.

광 민감성 비활성 가스하에 보관

**8. 노출방지 및 개인보호구**

**a. 관리 계수**

| 구성성분       | CAS 번호또는 식별번호 | 값   | 관리 계수      | 기초        |
|------------|---------------|-----|------------|-----------|
| Acrylamide | 79-06-1       | TWA | 0.03 mg/m3 | 직업장노출기준 - |

한국

비고

시험동물에서 발암성 증거가 충분히 있거나, 시험동물과 사람 모두에서 제한된 발암성증거가 있는 물질  
 생식세포 변이원성 1B  
 생식독성 2  
 표시 물질은 점막과 눈 그리고 경피적으로 흡수되어 전신 영향을 일으킬 수 있는 물질을 말함 (피부자극성을 뜻하는 것이 아님) (피부자극성을 뜻하는 것이 아님).

**b. 적절한 공학적 관리**

자료없음

**c. 개인보호장비**

## 호흡기 보호

위험 부과에 의해 공기 정화 마스크가 적합하다고 보 여진 곳에, 다목적으로 조합된 전면 마스크(US)를

사용 하거나 엔지니어를 통제하는 대안으로서 ABNK (EN 14387) 타입의 마스크 카트리지를 사용할 것.

만약 이 방독 마스크가 보호의 유일한 수단이라면, 전면 공기정화 마스크 를 사용할 것.

방독마스크 같은

물질은 정부에서 지정한 NIOSH (US) or C EN (EU) 같은 시험되고 인증된 물질을 사용할 것.

## 손보호

장갑으로 다름 장갑은 사용하기 전에 검사해야 합니다. 이 제품 사용 시에 피부에 접촉하는 것을 피하기

위해 적당한 장갑 제거 거슬(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.

## 눈보호

옆 가리개가 있는 보안경 (EN166 준수) NIOSH(US) 또는 EN166(EU)와 같은 합당한 정부 기준 아래

인증받아 시험을 통과한 눈 보호용 도구 사용.

## 피부 및 신체보호

불침투성 의복, 보호용구 종류는 특정 작업장에서의 위험물질의 농도와 양에 따라 선택해야 합니다.

## 위생상 주의사항

우수한 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급하십시오. 휴식시간 전과 작업이 끝난

다음에는 손을

씻으십시오.

## 9. 물리화학적 특성

### a. 외관(물리적 상태, 색 등)

|                 |      |
|-----------------|------|
| 형태              | 액체   |
| 색상              | 자료없음 |
| b. 냄새           | 자료없음 |
| c. 냄새 역치        | 자료없음 |
| d. pH           | 자료없음 |
| e. 녹는 점         | 자료없음 |
| f. 초기 끓는점       | 자료없음 |
| g. 인화점          | 해당없음 |
| h. 증발 속도        | 자료없음 |
| i. 인화성(고체, 기체)  | 자료없음 |
| j. 폭발하한값        | 자료없음 |
| 폭발상한값           | 자료없음 |
| k. 증기압          | 자료없음 |
| l. 수용성          | 자료없음 |
| m. 상대증기밀도       | 자료없음 |
| n. 밀도           | 자료없음 |
| o. n 옥탄올/물 분배계수 | 자료없음 |
| p. 자연발화점        | 자료없음 |
| q. 분해 온도        | 자료없음 |
| r. 점도, dynamic  | 자료없음 |
| 점도, kinematic   | 자료없음 |

s. 분자량 71.08 g/mol

#### 10. 안정성 및 반응성

##### a. 화학적 안정성

권장하는 보관 상태에서는 안정함

##### b. 유해 반응의 가능성

자료없음

##### c. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)

자료없음

##### d. 혼합금지물질

자료없음

##### e. 분해시 생성되는 유해물질

화재 시 생성되는 위험한 분해 산물. - 분해물의 성질은 알려지지 않았음.

화재 시 생성되는 위험한 분해 산물. - 산화탄소, 산화유황, 산화나트륨

열분해

자료없음

#### 11. 독성에 관한 정보

##### a. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

흡입했을 때 흡입하면 유해할 수 있습니다. 호흡 기도 자극을 유발합니다.

섭취 삼켰을 경우 유해할 수도 있습니다.

피부 피부를 통해 흡수될 경우 유해할 수도 있습니다. 피부 자극을 유발합니다.

눈 심한 눈 자극을 유발합니다.

##### b. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향

급성 독성

자료없음

피부 부식성 또는 자극성

자료없음

심한 눈 손상 또는 자극성

눈: 자료없음

호흡기 또는 피부 과민성

알레르기 호흡기 반응을 유발할 수 있습니다.

알레르기 피부 반응을 유발할 수 있습니다.

발암성

IARC: 2A - 그룹 2A: 사람에게 발암추정물질임 (Acrylamide).

생식세포 변이원성

자료없음

차세대 영향(생식독성)

자료없음

특정 표적 기관 전신 독성(1회 노출)

자료없음

특정 표적 기관 전신 독성(반복 노출)

자료없음

흡인 유해성

자료없음

노출시 징후와 증상

현대 학문이 미치는 한, 화학적, 물리학적, 독물학적 성질에 대한 전반적인 연구가 이루어 지지 않았음

##### c. 독성의 수치적 척도(급성독성 추정치 등)

자료없음

추가 정보

RTECS: 자료없음

## 12. 환경에 미치는 영향

### a. 수생 생태독성

자료없음

### b. 환경중 제거정보 (잔류 및 분해도)

자료없음

### c. 생물 농축성

자료없음

### d. 토양 이동성

자료없음

### e. 기타 유해 영향

수생에 유해함.

## 13. 폐기시 주의사항

### a. 폐기방법

잔여물과 비재생 용액은 정식 폐기업체에 제공하십시오. 면허를 가지고 있는 전문 폐기물 서비스 업체에

연락하여하여 이 물질을 폐기할것.

### b. 오염된 포장

미사용 제품으로 폐기하십시오.

## 14. 운송에 필요한 정보

### IMDG

UN number: 3426

Class: 6.1

Packing group: III

EMS-No: F-A, S-A

Proper shipping name: ACRYLAMIDE SOLUTION

Marine pollutant: No

### IATA

UN number: 3426

Class: 6.1

Packing group: III

Proper shipping name: Acrylamide solution

추가 정보

없음

## 15. 법적 규제현황

### a. 산업안전보건법

허가대상 유해물질 - 관련없음

제조 등의 금지 유해물질 - 관련없음

발암성 물질 - Acrylamide, CAS 79-06-1

작업환경측정 대상 유해인자 - Acrylamide, CAS 79-06-1

특수건강진단 대상 유해인자 - Acrylamide, CAS 79-06-1

관리대상물질 - Acrylamide, CAS 79-06-1

사고대비물질 - 관련없음

노출기준설정 대상 유해인자 - 8번 항목을 참조하여 주십시오

### b. 유해화학물질관리법

유독물 - 관련없음

관찰물질 - 관련없음

취급제한물질 - 관련없음

금지물질 - 관련없음

### c. 위험물안전관리법

위험물에 해당되지 않음

### d. 폐기물관리법

폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

### e. 기타 규정

기존화학물질목록번호

목록 준수

## 16. 그 밖의 참고사항

### a. 추가 정보

위 정보는 정확하다고 여겨지지만 모든 것을 포괄하지는 않으며, 안내서 정도로만 사용되어야 함. 이 문서의 정보는 현재 알려진 지식에 근거하며 적절한 안전 예방조치에 대해 제품에 적용가능함. 제품 특성에 관한 어떤 보증을 하는 것은 아님. 바이랩스 및 대리점은 위 제품을 취급, 접촉하면서 발생한 피해에 대해 일절 책임이 없음.