

물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)

제정일자	1996. 6.29
페이지	1/7
개정번호	6
개정일자	2017.3.31.

제품명

아크릴아미드 (ACRYLAMIDE) 50%

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	아크릴아미드 (Acrylamide) 50% 수용액
나. 제품의 용도	고분자응집제, 지력증강제, 접착제
다. 제품의 사용상의 제한	자료 없음
라. 제조사 정보	용산미쓰이화학 주식회사
주소	울산시 남구 사평로 32
전화번호	052 - 226 - 8861 - 5
담당부서	안전환경팀
마. 작성부서 및 이름	안전환경팀 / 김재현

2. 유해·위험성

가. 유해·위험성 분류	급성독성(경구):	3
	급성독성(경피):	4
	피부 부식성/자극성:	2
	심한 눈 손상성/자극성:	2
	피부 과민성:	1
	생식세포변이원성:	1B
	발암성:	1B
	생식독성:	2
	특정표적장기독성(반복 노출):	1

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

위험

유해·위험문구

H301	삼키면 유독함
H312	피부와 접촉하면 유해함
H315	피부에 자극을 일으킴
H317	알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
H319	눈에 심한 자극을 일으킴
H340	유전적인 결함을 일으킬 수 있음
H350	암을 일으킬 수 있음
H361	태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨
H372	장기간 또는 반복 노출 되면 신경계 또는 정소에 손상을 일으킬 수 있음

예방조치문구

예방

P201	사용전 취급설명서를 확보하십시오.
------	--------------------



용산미쓰이화학(주)

물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)

제정일자	1996. 6.29
페이지	2/7
개정번호	6
개정일자	2017.3.31.

- P202 모든 안전 예방조치문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- P260 분진, 흙, 가스, 미스트, 증기 및 스프레이를 흡입하지 마시오.
- P261 분진, 흙, 가스, 미스트, 증기 및 스프레이의 흡입을 피하십시오.
- P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
- P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나 마시거나 흡연하지 마시오.
- P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
- P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.

대응

- P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오.
- P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.
- P330 입을 씻으내시오.
- P332+P313 피부에 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P321 처치를 하시오.
- P312 불편함을 느끼면 의료기관의 조치·조언을 구하십시오.
- P308+P313 노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P362+P364 오염된 의복은 즉시 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
- P333+P313 피부 자극 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

저장

- P405 밀봉하여 보관하십시오.

폐기

- P501 관련 폐기물관리법에 따라 폐기하십시오.

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

보건	2
화재	0
반응성	2

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	이명	CAS 번호	EN 번호	함유량 (%)
아크릴아미드	비닐아미드	79-06-1	201-173-7	50%
물	-	7732-18-5	232-791-2	50%

4. 응급조치요령

- 가. 흡입했을 때
 - 부작용이 발생하면 오염되지 않은 지역으로 이동시키시오.
 - 호흡하지 않을 경우 인공호흡을 실시하십시오.
 - 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 나. 피부에 접촉했을 때
 - 오염된 의복 및 신발을 벗고, 즉시 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻으시오.
 - 피부질환 발생 시 의사의 치료를 받으시오.
 - 오염된 의복 및 신발은 재사용전에 철저히 건조시키고 세탁하십시오.



물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)

제정일자	1996. 6.29
페이지	3/7
개정번호	6
개정일자	2017.3.31.

- 오염된 신발을 파기 하시오.
- 다. 섭취했을 때
 - 의식이 없으면 머리를 옆으로 돌려 기도폐쇄를 예방하십시오.
 - 의식이 없으면 모든 섭취를 금하십시오.
 - 물로 입을 씻으시오.
 - 구토를 하면, 구토물이 기도를 막는것을 방지하기 위하여 머리를 둔부보다 낮추시오.
 - 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 라. 눈 접촉했을 때
 - 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 세척 하시오.
 - 곧바로 의사의 치료를 받으도록 하시오.
- 마. 의사에 대한 정보
 - 화학물질 섭취시 위세척 및 활성탄 투여를 고려하십시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

- 가. 적절한 소화제
 - 내알코올성 포말, 입자상 분말 소화약제, 이산화 탄소, 물 스프레이
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성
 - 열분해 생성물
 - 질소산화물, 탄소산화물, 암모니아, 부식성 흠
 - 화재 및 폭발 위험
 - 경미한 화재 위험이 있음.
- 다. 화재 진압시 착용할 보호구 및 예방조치
 - 적절한 내화학적 보호구를 착용하십시오.
 - 위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로 부터 이동시키시오.
 - 진화가 된 후에도 상당 시간 동안 물분무로 용기를 냉각시키시오.
 - 탱크의 양 끝에는 접근하지 마시오.
 - 물이나 포말은 수분이 끓어 기포가 비산할 수 있음.

6. 누출사고시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해
 - 필요한 조치사항 및 보호구
 - 누출된 물질을 만지지 말 것.
 - 작업자가 위험없이 누출을 중단 시킬 수 있으면 중단 시킬 것.
 - 적절한 개인 보호장구를 착용할 것.
 - 적절히 환기를 할 것.
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항
 - 제방을 쌓아 누출물이 하수구, 지표수 혹은 지하수로 흘러 들어가지 않도록 하시오.
 - 활성탄으로 흡수하고 누출된 물질을 기계장비를 사용하여 수거하십시오.
- 다. 정화 또는 제거 방법
 - 소량 유출
 - 건조한 모래나 흙, 불연성 물질로 누출물을 흡수하여 수거하십시오.
 - 누출지역에서 안전한 장소로 저장용기를 옮기시오.
 - 다량 유출
 - 추후의 처리를 위한 제방을 축조 하시오.
 - 관계인 외의 출입을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지 하시오.

7. 취급 및 저장방법

- 가. 저장
 - 서늘한 장소에 보관 하시오.
 - 밀폐 용기에 보관하십시오.
 - 건조하고 환기가 잘되는 곳에 보관하십시오.
- 나. 취급
 - 미스트를 일으키지 않도록 하시오. 미스트가 일어나면 적절한 환기를 하시오
 - 신체와의 직접적인 접촉을 피하고 적절한 안전 장비를 사용하십시오.



용산미쓰이화학(주)

물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)

제정일자	1996. 6.29
페이지	4/7
개정번호	6
개정일자	2017.3.31.

8. 노출방지 및 개인보호구

- 가. 화학물질의 노출기준 (100 % 아크릴아미드)
- 국내 규정 - TWA : 0.03 mg/m³
 - ACGIH 규정 - TWA : 0.03 mg/m³
 - NIOSH REL 규정 - TWA : 0.3 mg/m³
- 나. 적절한 공학적 관리 국소배기장치 설치하고 적정 제어풍속이 되도록 유지하십시오.
해당 노출 기준에 적합하지 확인하십시오.
- 다. 개인 보호구
- 눈과 안면 보호 비산물 또는 유해한 액체로부터 보호되는 보안경과 보안면 착용할 것.
작업장 가까운곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치할 것.
 - 신체 보호 적절한 내화학성 보호의를 착용할 것.
 - 손 보호 적당한 내화학성 장갑을 착용할 것.
 - 호흡기 보호 사용빈도가 높거나 노출이 심한 경우에는 호흡용 보호구가 필요함.
호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지로 분류됨.사용전에 경고 특성을 고려할 것.
공기호흡기(전면형).

9. 물리화학적 특성

- 가. 물리적 상태 액체
- 나. 색상 투명
- 다. 냄새 무취
- 라. 냄새역치 자료 없음
- 마. 수소이온지수 (pH) 6.5 ~ 7.0
- 바. 녹는점/어는점 자료 없음
- 사. 초기 끓는점 105.5 °C
- 아. 인화점 자료 없음
- 자. 증발속도 자료 없음
- 차. 인화성(고체, 기체) 해당 안됨
- 카. 증기압 물과 비슷
- 타. 증기 밀도(공기=1) 물과 비슷
- 파. 비중(물=1) 1.036 @ 20 °C
- 하. 물 용해도 물에 전량 녹음 @ 25 °C
- 거. 자연발화온도 자료 없음
- 너. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 해당 안됨
- 더. 점도 자료 없음
- 러. 옥탄올/물 분배계수 자료 없음
- 머. 분자량 71.08

10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 상온 상압에서 안정함.
- 나. 피해야 할 조건 가열, 화염, 스파크, 자외선 노출
- 다. 피해야 할 물질 알루미늄, 산, 알칼리, 황동, 구리, 강산화제, 환원제, 철
- 라. 분해시 생성되는 유해물질 열분해 생성물: 암모니아, 질소 산화물, 탄소 산화물, 부식성 흡

 용산미쓰이화학(주) 유럽규정	물 질 안 전 보 건 자 료 (Material Safety Data Sheet)	제정일자	1996. 6.29
		페이지	7/7
		개정번호	6
		개정일자	2017.3.31.

EU 분류정보(위험문구) :
 R45, R46, R24/25, R25, R45/23/24/25, R62
EU 분류정보(안전문구) :
 S53, S45

16. 기타 참고자료

- 가. 자료의 출처
 - 한국산업안전공단 MSDS 정보 서비스 [Http://www.kosha.net](http://www.kosha.net)
 - Croner's: Dangerous Substances.
 - Sax's Dangerous Properties of Industrial Materials, 12th Ed.
 - National Institute of Technology and Evaluation, Japan <http://www.safe.nite.go.jp>
 - HSNO CCID, New Zealand <http://www.ermanz.govt.nz/hs/compliance/chemicals.html>
 - EU Directive 1999/45/EC
 - EU Directive 67/548/EEC
 - European Chemical Substances Information System <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>
 - EUN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods-Model Regulations 16th Ed.
 - TOXNET, U.S. National Library of Medicine <http://toxnet.nlm.nih.gov>
 - ECOTOX Database, EPA <http://cfpub.epa.gov/ecotox>
 - IMDG Code 2008 edition (Amendment 34-08), IMO
- 나. 최초 작성일자 1996년 06월 29일
- 다. 개정회수 및 최종 개정일자 Rev. 6 / 2017년 3월 31일
- 라. 기타