

## 물질안전보건자료(MSDS)

# AXIA 제거제 R2

### I. 화학제품과 회사에 관한 정보

- 가. 제품명 : AXIA 제거제 R2
- 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한  
제품의 권고용도 : 순간접착제 및 용제형 접착제 제거제  
제품의 사용 상의 제한 : 권고용도 외 사용 금지
- 다. 제조자/수입자/유통업자 정보  
회사명 : (주)한국알테코  
주소 : 경기도 평택시 서탄면 수월암4길 114  
긴급전화번호 : (031) 663-8150

### II. 유해성·위험성

- 가. 유해성·위험성 분류  
인화성 액체 : 구분 2  
피부부식성/피부 자극성 : 구분 2  
심한 눈 손상성 / 눈 자극성 : 구분 2  
피부 과민성 : 구분 1  
특정표기장기 독성 (1회 노출): 구분 3(마취작용)  
특정표적장기 독성 (1회 노출): 구분 3(호흡기계 자극)  
흡인 유해성 : 구분 1  
만성 수생환경 유해성 : 구분 2
- 나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목  
그림문자



신호어

위험

유해·위험 문구

- H225 고인화성 액체 및 증기  
H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음  
H315 피부에 자극을 일으킴

- H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- H319 눈에 심한 자극을 일으킴
- H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
- H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
- H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

예방 조치 문구

예방

- P210 열.스파크.화염.고열로부터 멀리 하시오- 금연
- P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- P240 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하지 마시오.
- P241 폭발 방지용 전기.환기.조명.장비를 사용하십시오.
- P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오.
- P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.
- P261 분진.흄.가스.미스트.증기.스프레이의 흡입을 피하십시오.
- P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
- P273 환경으로 배출하지 마시오.
- P280 보호장갑.보호의. 보안경.안면보호구를 착용하십시오.

대응

- P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오.
- P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.
- 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 라벨의 추가 응급처치 지시를 참고하여 처치를 하시오.
- P331 토하게 하지 마시오.
- P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치.조언을 구하십시오.
- P333+P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치.조언을 구하십시오.
- P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치.조언을 구하십시오.

P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 적절한 소화기를 사용하십시오.

P391 누출물을 모으십시오.

#### 저장

P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.

P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

#### 폐기

P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

보건	1
화재	3
반응성	0

### III. 구성성분의 명칭 및 함유량

Ingredients	CAS No.	%
Xylene	1330-20-7	30~35
Acetone	67-64-1	40~45
D-LIMONENE	5989-27-5	20~25
Trade Secret	-	<5

### IV. 응급조치요령

#### 가. 눈에 들어갔을 때

눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.

눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치.조언을 구하십시오.

#### 나. 피부에 접촉했을 때

피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으십시오. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오.

피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치.조언을 구하십시오.

긴급 의료조치를 받으십시오.

오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오.

경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오.

화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마십시오.

비누와 물로 피부를 씻으십시오.

#### 다. 흡입했을 때

토하게 하지 마십시오.

과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오.

호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오.

호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오.

라. 먹었을 때

삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.

토하게 하지 마십시오.

마. 기타 의사의 주의사항

의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하십시오.

---

## V. 폭발 화재 시 대처 방법

---

가. 적절한 (부적절한) 소화제.

적절한 소화제

이 물질과 관련된 소화시 알코올 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것

질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

고인화성 액체 및 증기

격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음

증기는 점화원에 옮겨져 발화될 수 있음

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음

인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음

가열시 용기가 폭발할 수 있음

고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨

누출물은 화재/폭발 위험이 있음

실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음

비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오.

대부분 물보다 가벼우니 주의하십시오.

대부분의 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하고 저지대나 밀폐공간에 축적될 수 있음

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기십시오.

탱크 화재시 결빙될 수 있으므로 노출원 또는 안전장치에 직접 주수하지 마십시오.

탱크 화재시 최대 거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오.

탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식하십시오.

탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오.

탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오.

탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오.

---

## VI. 누출 사고 시 대처 방법

---

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

분진,흙,가스,미스트,증기,스프레이의 흡입을 피하시오.

매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하시오.

엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.

오염 지역을 격리하시오.

들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.

모든 점화원을 제거하시오.

물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하시오.

위험하지 않다면 누출을 멈추시오.

적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오.

증기발생을 줄이기 위해 증기억제포말을 사용할 수 있음.

플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오.

분진 형성을 방지하시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치 사항

환경으로 배출하지 마시오.

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오.

다. 정화 또는 제거 방법

누출물을 모으시오.

소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하시오.

불활성 물질(ex. 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.

액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오.

청결한 방폭 도구를 사용하여 흡수된 물질을 수거하시오.

청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출 지역으로부터 옮기시오.

분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하시오.

소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오.

---

## VII. 취급 및 저장 방법

---

가. 안전 취급 요령

모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

폭발 방지용 전기. 환기. 조명. 장비를 사용하십시오.  
 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.  
 정전기 방지 조치를 취하십시오.  
 분진. 흙. 가스. 미스트. 증기. 스프레이의 흡입을 피하십시오.  
 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.  
 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오.  
 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.  
 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마십시오.  
 압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땀, 접합, 뿜기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마십시오.  
 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르십시오.  
 취급/저장에 주의하여 사용하십시오.  
 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여십시오.  
 장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으십시오.  
 물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하십시오.  
 피해야 할 물질 및 조건에 유의하십시오.  
 공학적 관리 및 개인 보호구를 참조하여 작업하십시오.  
 고온에 주의하십시오.  
 열에 주의하십시오.  
 저지대 밀폐공간에서 작업시 산소결핍의 우려가 있으므로 작업중, 공기중 산소농도 측정 및 환기를 하십시오.

나. 안전한 저장 방법

열. 스파크. 화염. 고열로부터 멀리하십시오-금연  
 용기는 환기가 잘되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.  
 환기가 잘되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.  
 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.  
 음식과 음료수로부터 멀리하십시오.

## VIII. 노출 방지 및 개인 보호구

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출 기준 등

국내 규정	TWA - 500ppm 1188mg/m <sup>3</sup> STEL - 750ppm 1782mg/m <sup>3</sup>
ACGIH 규정	TWA 250 ppm, STEL 500 ppm
생물학적 노출기준	25mg/L(작업종료시)

나. 적절한 공학적 관리

공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하십시오.

운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기 하시오.

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호

노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오.

눈 보호

작업 시 발생하는 각종 비산물의 유해한 액체로부터 눈과 얼굴(머리의 전면, 이마, 턱, 목앞부분, 코, 입)을 보호하기 위하여 보안경과 보안면을 착용하십시오.

근로자가 쉽게 사용이 가능하도록 신급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하십시오.

손 보호

직접적인 화학물질의 손 접촉을 피할 수 있는 내 화학성 보호장갑을 착용하십시오.

신체 보호

피부노출을 방지 할 수 있는 내화학성 보호의를 착용하십시오.

---

## IX. 물리 화학적 특성

---

가. 외관

성상 : 액체

색상 : 무색투명

나. 냄새

Orange 냄새

다. 냄새 역치

자료없음

라. pH

자료없음

마. 녹는점/어는점

자료없음

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

자료없음

사. 인화점

자료없음

아. 증발속도

자료없음

자. 인화성 (고체,액체)

자료없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

자료없음

- 카. 증기압  
자료없음
- 타. 용해도  
노말헵탄: 에탄올, 에테르, 클로로포름, 아세톤
- 파. 증기밀도 (공기=1)  
3.1 (공기=1)
- 하. 비중  
0.78(@25℃)
- 거. N-옥탄올 /물분계 계수  
자료없음
- 너. 자연발화온도  
자료없음
- 더. 분해온도  
자료없음
- 러. 점도  
< 10cps
- 머. 분자량  
자료없음

## X. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 안정성
  - 고인화성 액체 및 증기
  - 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
  - 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
  - 가열시 용기가 폭발할 수 있음
  - 고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨
  - 누출물은 화재/ 폭발 위험이 있음
  - 실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음
  - 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
  - 증기는 점화원까지 이동하여 역화할 수 있음
  - 증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음
  - 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
  - 흡입 및 접촉 시 피부와 눈을 자극하거나 화상을 입힘
- 나. 피해야 할 조건  
열.스파크.화염.고열로부터 멀리하시오 – 금연
- 다. 피해야 할 물질  
자료없음
- 라. 분해 시 생성되는 유해 물질

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 유독한 가스가 발생 될 수 있음.

---

## XI. 독성에 관한 정보

---

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자료 없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

LD50 5280 mg/kg Rat (EHC(1990), SIDS(1997))

경피

LD50 12870 mg/kg Rabbit (EHC(1990), PATTY(1994),

피부 부식성 또는 자극성

토끼를 이용한 피부 자극성 시험 결과 비자극성

심한 눈손상 또는 자극성

단기노출기준 STEL 100ppm 의 mixed xylene 에 노출된 인체에  
눈 및 호흡기 자극영향 나타남.

호흡기 과민성

자료 없음

피부과민성

마우스 시험 결과 음성, 기니피그 시험결과 음성

발암성

산업안전보건법

자료없음

고용노동부 고시

자료없음

IARC

Group 3 에 해당 가능성 있음(크실렌, D-리모넨)

OSHA

자료없음

ACGIH

A4 에 해당 가능성 있음(아세톤, 크실렌)

NTP

자료없음

EU CLP

자료없음

생식세포 변이성

시험관내 박테리아를 이용한 복귀돌연변이시험 OECD TG471  
결과 음성, 생체내 마우스 골수세포를 이용한 소핵시험 OEF  
474, GLP 결과 음성으로 나타남

생식독성

쥐 고농도 폭로 (11,000PPM (20mg/L))에서 경미한 발생학적  
특성증상, 태아체중 감소, 마우스의 고농도 폭로 (6,600PPM (  
15.6mg/L))에서 태아체중 감소, 후기 태아 흡수율 증가 (EHC,  
207 (1998))

특정 표적장기 특성 (1 회 노출)

사람에서 코, 기도, 기관지 자극, 고농도 노출시 두통, 현기증,  
다리의 탈진, 실신을 일으킴

특정 표적장기 특성 (반복 노출)

500PPM 6시간/일, 6일 노출 군에서 백혈구(호산구)의 유의한  
증가 및 호중구 탐식작용의 유의한 감소가 관찰됨  
(ACGIH (2001))

흡인유해성

탄화수소, 동점성률 0.603 mPa s 25°C



특수건강진단물질 (진단주기: 12개월)

노출기준설정물질

공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질(D-리모넨)

나. 화학물질관리법에 의한 규제

크실렌 유독물질

다. 위험물 안전 관리법에 의한 규제

제4류 1석유류

라. 폐기물 관리법에 의한 규제

지정폐기물

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

잔류성유기오염물질관리법 해당없음

국외규제

미국관리정보 (OSHA 규정) 해당없음

미국관리정보 (CERCLA 규정) 2267.995kg 5000lb

미국관리정보 (EPCRA 302 규정) 해당없음

미국관리정보 (EPCRA 304 규정) 해당없음

미국관리정보 (EPCRA 313 규정) 크실렌 해당됨

미국관리정보 (로테르담협약물질) 해당없음

미국관리정보 (스톡홀름협약물질) 해당없음

미국관리정보 (몬트리올의정서물질) 해당없음

EU 분류정보 (확정분류결과) Flam. Liq. 3Acute Tox. 4 \*Acute Tox. 4 \*Skin Irrit. 2

EU 분류정보 (위험문구) H226H332H312H315

EU 분류정보 (안전문구) S2, S25

**XVI. 기타 참조 사항**

가. 자료의 출처

한국산업안전보건공단 물질안전보건자료 ([www.kosha.net](http://www.kosha.net))

국가위험물정보시스템, 소방방재청 외 기타 자료.

나. 최초 작성일

2013.02.21

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 횟수 : 5회

최종 개정 일자 : 2017.06.01

라. 기타

본 정보는 각종 지식과 정보를 바탕으로 성의 있게 작성하였으며, 제품의 품질을 보증하는 것은 아닙니다. 또한 이 정보는 새로운 지식과 시험 결과 등에 따라서 사전 예고 없이 개정 될 수 있습니다. 의문 사항이 있으시면 구매처나 당사로 문의하여 주시기 바랍니다.