



# 물질안전보건자료

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	Aluminex™ Clean & Shine		
제품번호	MK3332		
나. 제품의 권고용도와 사용상의 제한			
제품의 권고 용도	알루미늄 헐 세척 광택제.		
제품의 요구 규제	알려진바 없음.		
다. 공급자정보			
회사명	CRC Industries, Inc.		
주소	885 Louis Dr. Warminster PA 18974 US		
전화번호	일반 정보	215-674-4300	
	기술 지원	800-521-3168	
	고객 서비스	800-272-4620	
웹사이트	<a href="http://crcindustries.com/ei/">http://crcindustries.com/ei/</a>		
긴급전화번호	24-HourEmergency (CHEMTREC)	800-424-9300 (US) 703-527-3887 (International)	
라. 수입공급자정보			
회사명	수도엔터프라이즈		
주소	인천광역시 동구 방축로 37번길 30, 36동 107호		
전화번호	032-589-3675		
팩스번호	032-589-3677		
이메일	<a href="mailto:sudo@sudokiup.co.kr">sudo@sudokiup.co.kr</a>		

## 2. 유해성·위험성

### 가. 유해성·위험성 분류

물리적 위험성	분류되지 않음.		
건강 유해성	피부 자극/부식성	구분 2	
	심각한 눈 손상/자극	구분 1	
	생식독성	구분 1B	
환경 유해성	분류되지 않음.		
OSHA 규정 위험성	분류되지 않음.		

### 나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자



**신호어** 위험  
**유해·위험 문구** 피부자극을 야기함. 심각한 눈 손상을 야기함. 섭취로 인한 생식 또는 태아가 손상될 수 있음.

**예방** 사용 전 특별 지시사항을 확보할 것. 모든 안전 예방지침을 읽고 이해하기 전까지 사용하지 말 것. 적절한 환기 내에서 사용할 것. 제품 사용 및 건조시키는 동안 신선한 공기 공급을 보장할 수 있도록 문과 창문을 열거나 다른 방법을 이용할 것. 라벨에 표시된 증상을 느낀다면, 환기를 증가시키거나 그 곳에서 벗어날 것. 취급 후 깨끗이 씻을 것. 보호 장갑/보호복/보안경/안면 보호구를 착용할 것.

**대응** 피부 접촉 시: 충분한 양의 물로 씻어낼 것. 피부 자극 발생 시: 의학적 조언/도움을 받을 것. 오염된 옷을 벗고 재사용 전에 세척할 것. 눈 침투 시: 몇 분간 조심스럽게 씻어낼 것. 콘택트 렌즈를 하고 있으며, 제거하기 쉽다면 제거할 것. 계속 씻을 것. 즉시 독극물 센터/의사에 연락할 것.

**저장** 밀봉하여 저장할 것.  
**폐기** 폐기물 관리법에 따라 내용물과 용기를 폐기할 것.

### 다. 분류되지 않는 위험성(HONC)

알려진바 없음.

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

혼합물 화학물질 명	동의어 및 유의어	CAS 번호	(%)
물(Water)		7732-18-5	90 - 100
아민, 탈로우 아킬, 에톡시화된 (Amines, tallow alkyl, ethoxylated)		61791-26-2	< 1

\* 특정 화학 물질 및 구성의 비율은 영업비밀로 하고 있음.

### 4. 응급조치 요령

- 가. 흡입 시: 신선한 공기를 들이 마실 것. 증상이 심해지거나 지속되면 의사를 부를 것.
- 나. 피부 접촉 시: 오염된 옷을 벗을 것. 충분한 양의 비누와 물로 씻을 것. 피부 자극 발생 시: 의학적 조언/도움을 받을 것. 재사용 전에 오염된 옷을 세척할 것.
- 다. 눈 접촉 시: 적어도 15분 동안 충분한 양의 물로 즉시 눈을 씻어낼 것. 콘택트 렌즈를 하고 있으며, 제거하기 쉽다면 제거할 것. 계속 씻을 것. 즉시 의학적 도움을 받을 것.
- 라. 섭취 시: 증상이 발생한다면 의학적 도움을 받을 것.
- 마. 중요 증상  
급성 및 효과지연 시: 심각한 눈 자극. 증상은 따끔거림, 눈물, 충혈, 부어 오름 및 탁한 시야를 포함할 수 있음. 맹목을 포함한 영구적인 시력 손상이 초래될 수 있음. 피부 자극. 붉은 반점 및 고통이 야기될 수 있음.
- 바. 즉각적인 의료처치 및 특별치료 필요 시: 일반적인 지원조치 및 증상에 따른 치료를 제공할 것. 부상자를 관찰할 것. 증상이 지연될 수 있음.
- 사. 일반적인 조치사항: 노출이 되었거나 염려가 된다면: 의학적 조언/도움을 받을 것. 의료진에게 포함된 물질에 대해서 알리고, 그들 스스로 보호할 수 있도록 예방조치를 취하도록 할 것. 의료진에게 이 안전보건자료를 보여줄 것.

### 5. 폭발·화재시 대처방법

- 가. 적절한 소화제: 물 안개. 거품. 건식 화학 분말. 이산화탄소(CO2).
- 나. 부적절한 소화제: 화재가 번질 수 있으므로, 소화제로 워터젯을 사용하지 말 것.
- 다. 화학물질로부터  
생기는 특정 유해성: 화재 시, 건강에 유해가스가 생성될 수 있음.
- 라. 화재 진압 시 착용할  
보호구 및 주의사항: 화재 시 자급식 호흡 장치와 전신 보호복을 반드시 착용할 것.
- 마. 화재 진압장비 및  
지시사항: 위험 없이 할 수 있다면, 용기를 화재지역으로부터 옮길 것.
- 마. 일반 화재 위험성: 등록된 일반적이지 않은 화재 또는 폭발 위험 없음.

### 6. 누출사고 시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기  
위한 조치사항 및  
보호구: 불필요한 인원은 멀리 대피시킬 것. 누출 지역으로부터 바람이 부는 반대방향으로 사람들을 대피시킬 것. 청소 시 적절한 보호 장비 및 보호복을 착용할 것. 적절한 보호복을 착용하지 않은 채로 손상된 용기 또는 유출물을 만지지 말 것. 적절한 환기를 보장할 것. 누출이 심각해 통제할 수 없다면 관할 기관에 보고할 것. 개인보호구에 관한 사항은 MSDS 8항 참조.
- 나. 정화 또는 제거방법  
조치사항: 이 제품은 물에 혼합됨. 환경으로 방출하지 말 것.  
소량 유출: 흡착 재질(예: 천, 플리스)로 닦을 것. 잔여 오염물을 제거하기 위해서 표면을 깨끗이 닦을 것.  
재사용을 위해 본래의 용기에 유출물을 절대 담지 말 것. 폐기물 처리의 경우 MSDS 13항 참조.
- 다. 환경을 보호하기  
위한 필요 조치사항: 안전하게 할 수 있다면 더 이상의 유출을 막을 것. 물을 오염시키지 말 것. 배수구, 수로 또는 지상으로의 유출을 피할 것.

### 7. 취급 및 저장방법

- 가. 안전취급요령: 사용 전에 특별 지시사항을 확보할 것. 모든 안전 예방지침을 읽고 이해하기 전까지 사용하지 말 것. 이 물질을 눈에 접촉하지 말 것. 눈, 피부 그리고 옷과의 접촉을 피할 것. 임신 중이거나 모유 수유 중인 여성은 이 제품을 절대 취급하지 말 것. 가능하다면 닫힌 상태로 사용할 것. 적절한 환기를 제공할 것. 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것. 모범적인 산업 위생 관행을 준수할 것. 제품 사용에 관한 사항은, 제품 라벨 참조.
- 나. 안전한 저장 방법  
(피해야 할 조건을 포함함): 직사광선이 들지 않는 시원하고, 건조한 곳에 보관할 것. 본래의 용기에 밀봉하여 저장할 것. 공존할 수 없는 물질과 멀리하여 보관할 것(MSDS 10항 참조).

## 8. 노출방지/개인보호구

가. 직업상 노출 한도	이 혼합물은 PEL, TLV 또는 기타 권고 노출 한도를 가지는 구성요소를 가지지 않음.
나. 생물학적 노출기준	성분에 대한 생물학적 노출기준의 언급은 없음.
다. 적절한 공학적 관리	(일반적으로 시간당 10회 환기가 되는) 양호한 전체환기를 실시할 것. 환기 속도는 작업장 여건에 맞아야 함. 적용이 가능하면 공정기밀 설비, 국소배기장치 또는 기타 공학적 관리를 사용하여 공기 중 수준이 권고 노출한계 이하가 되도록 유지시킬 것. 노출기준이 설정되지 않은 경우 공기 중 수준이 허용되는 수준이 되도록 유지시킬 것. 눈 세척 장치를 제공할 것. 눈 세척 장치와 긴급 샤워 시설이 권고됨.
라. 개인 보호조치 및 장비	
눈/얼굴 보호	측면 보호가 되는 보안경(또는 고글)을 착용할 것.
피부 보호	
손 보호	라텍스 장갑, 고무와 같은 재질의 보호 장갑을 착용할 것.
기타 보호	적절한 내 화학성 의복을 착용할 것.
호흡기 보호	공학적 관리가 가능하지 않는 경우 또는 해당 노출 기준을 초과하는 경우 국립 산업 안전 보건 연구소(NIOSH)에서 승인한 카트리지를 사용할 것. 밀폐된 공간에서 비상시 자급식 호흡장치를 사용할 것. 공기 모니터링은 실제 직원에게 적용되는 노출 수준을 결정하는데 필요함.
열 위험	필요 시, 적절한 열 보호복을 착용할 것.
마. 일반적 위생 고려사항	의료 감시 요건을 준수할 것.

## 9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등)	
물리적 상태	액체.
형태	액체.
색상	옅은 노랑색.
나. 냄새	자극적이지 않음.
다. 냄새 역치	자료 없음.
라. pH	1.3
마. 녹는점/어는점	-30°C (-22°F) 추정됨
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	100°C (212°F) 추정됨
사. 인화점	없음 (Tag Closed Cup)
아. 증발 속도	느림.
자. 인화성(고체, 기체)	자료 없음.
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	
인화 또는 폭발 범위의 하한	자료 없음.
인화 또는 폭발 범위의 상한	자료 없음.
카. 증기압	22.2 hPa 추정됨
타. 증기밀도	자료 없음.
파. 상대밀도	1.01
하. 용해도(물)	용해됨.
거. n-옥탄올/물 분배계수	자료 없음.
너. 자연발화 온도	자료 없음.
더. 분해 온도	자료 없음.
러. 점도(운동)	자료 없음.
버. 휘발도	95.7% 추정됨

## 10. 안정성 및 반응성

가. 반응성	강한 알칼리성 물질에 격렬하게 반응함.
나. 화학적 안정성	정상적인 사용의 조건 하에서 알려진 위험 반응 없음.
다. 유해 반응의 가능성	
라. 피해야 할 조건	공존할 수 없는 물질과의 접촉. 다른 화합물과 혼합하지 말 것.

- 마. 피해야 할 물질      염기. 환원제.
- 바. 분해 시 생성되는      일산화탄소. 인산화물. 인산염. 수소 할라이드.
- 유해물질

## 11. 독성에 관한 정보

### 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 흡입 시                    장기적인 흡입은 해로울 수 있음.
- 피부 접촉 시            피부 자극을 야기함.
- 눈 접촉 시                심각한 눈 손상을 야기함.
- 섭취 시                    섭취로 인한 생식 또는 태아 손상이 일어날 수 있음.

나. 증상관련                심각한 눈 자극. 증상은 따끔거림, 눈물, 충혈, 부어 오름 및 탁한 시야를 포함할 수 있음. 맹목을 포함한 영구적인 눈 손상이 초래될 수 있음. 피부 자극. 붉은 반점 및 고통이 야기될 수 있음.

### 독성학적 특성

### 다. 독성 영향 정보

급성 독성                    알려진 바 없음.

구성 성분	종	실험 결과
-------	---	-------

아민, 탈로우 아킬, 에톡시화된(Amines, tallow alkyl, ethoxylated)(CAS 61791-26-2)

### 급성

경구

LD50

쥐

600 - 1300 mg/kg 추정됨

\* 제품에 대한 추정치는 추가 성분 데이터에 기초할 수 있음.

피부 부식성/자극성      피부 자극을 야기함.

심한 눈 손상/자극성      심각한 눈 손상을 야기함.

호흡기 과민성            호흡기 과민성 없음.

피부 과민성                이 제품은 피부 민감화의 원인으로 예상되지 않음.

생식세포 변이원성        유전독성이나 돌연변이 유발성에 관한, 0.1% 이상 함량의 어떠한 성분이나 제품에 대한 자료는 없음.

발암성                      인간에게 발암성으로 분류되지 않음.

### IARC 모노그래프. 발암성에 대한 전반적인 평가

등록되지 않음.

### OSHA 특별 발암 물질 (29 CFR 1910.1001-1050)

규제되지 않음.

### US. 국제 독성학 프로그램 (NTP) 발암성에 대한 보고

등록되지 않음.

생식독성                    생식 또는 태아 손상이 일어날 수 있음.

### 특정 표적장기 독성

(1회 노출)                분류되지 않음.

### 특정 표적장기 독성

(반복 노출)                분류되지 않음.

흡인 유해성                흡인 유해성 없음.

## 12. 환경에 미치는 영향

가. 상태독성                이 제품의 낮은 PH때문에, 수생생물과 수생생태계에 노출 정도에 따라 심각한 상태독성이 생길 의심이 있음.

구성 성분	종	실험 결과
-------	---	-------

아민, 탈로우 아킬, 에톡시화된(Amines, tallow alkyl, ethoxylated)(CAS 61791-26-2)

### 수생

갑각류                    EC50                    물벼룩(Daphnia magna)                    3.7 - 7.2 mg/l, 48 시간 추정됨

어류                        LC50                    블루길(Lepomis macrochirus)                    1.1 - 1.6 mg/l, 96 시간 추정됨

\* 제품에 대한 추정치는 추가 성분 데이터에 기초할 수 있음.

### 나. 잔류성 및 농축성

다. 생물 농축성            자료 없음.

라. 토양 이동성            자료 없음.

마. 기타 유해 영향        본 성분으로부터 부정적인 환경 영향 (예: 오존층 감소, 광화학적 오존 발생 가능성, 호르몬 붕괴, 지구 온난화 가능성)은 없을 것으로 보임.

### 13. 폐기시 주의사항

- 가. 폐기물의 처분      허가 받은 처리 장소에서 밀봉된 용기에 수집 및 회수 또는 처리할 것. 이 물질이 하수구/물 공급  
    잔류 / 미사용 제품      원으로 유입되지 않도록 할 것. 모든 적용 가능한 규정에 따라서 처리할 것.
- 나. 유해 폐기물 코드      규제되지 않음.
- 다. 오염된 용기      빈 용기에 잔류물이 남아 있을 수 있기 때문에 라벨 경고문에 따라 잔류물을 처리할 것. 빈 용기  
    는 재활용 또는 폐기를 위해 허가된 폐기물 처리장에 수집 되어야 함.

### 14. 운송에 필요한 정보

- 가. DOT  
    위험물질로 규정되지 않음.
- 나. IATA  
    위험물질로 규정되지 않음.
- 다. IMDG  
    위험물질로 규정되지 않음.

### 15. 법적 규제현황

- 가. 미국 연방 정부 규정      OSHA 위험요소, 29 CFR 1910.1200의 규정에 따라 이 제품은 '유해 화학 물질'이다.  
    모든 구성요소는 미국 EPA TSCA 재고 목록에 있다.

**TSCA Section 12(b) Export Notification (40 CFR 707, Subpt. D)**

규제되지 않음

**SARA 304 Emergency release notification**

규제되지 않음

**OSHA Specially Regulated Substances (29 CFR 1910.1001-1050)**

규제되지 않음

**US EPCRA (SARA Title III) Section 313 - Toxic Chemical : Listed substance**

등록되지 않음

**CERCLA Hazardous Substance List (40 CFR 302.4)**

등록되지 않음

**CERCLA Hazardous Substances : Reportable quantity**

등록되지 않음

유출되거나 성분의 손실이 발생 될 시 대응센터 또는 지역 비상 계획 위원회에 즉시 통지해야 함.

**Clean Air Act (CAA) Section 112 Hazardous Air Pollutants (HAPs) List**

규제되지 않음

**Clean Air Act (CAA) Section 112(r) Accidental Release Prevention (40 CFR 68.130)**

규제되지 않음

**Safe Drinking Water Act(SDWA)**

규제되지 않음

**Food and Drug Administration (FDA)**

규제되지 않음

**Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA)**

**Section 311/312**      즉각적 위험 - 있음

**Hazard categories**      지연된 위험 - 있음

    화재위험 - 없음

    압력위험 - 없음

    반응위험 - 없음

**SARA 302 Extremely**      없음

**hazardous substance**

- 나. 미국 주 정부 규정

- US. New Jersey RTK - Substances: Listed substance

- 등록되지 않음.

- US. Massachusetts RTK - Substance List

- 등록되지 않음.

- US. Pennsylvania RTK - Hazardous Substances

- 등록되지 않음.

- US. Rhode Island RTK

- 등록되지 않음.

### US. California Proposition 65

California 음용수와 독성 강화 법령 1986 (Proposition 65): 이 제품은 발암물질이나 생식 독성물질로 현재 분류되는 어떠한 화학물질도 함유하고 있지 않음.

#### 다. 휘발성 유기화합물 (VOC) 규정

##### EPA

VOC content (40 CFR 51.100(s)) 0.9%  
Consumer products(40 CFR 59, Subpt. C) 규제되지 않음.

##### State

Consumer products 규제되지 않음.  
VOC content (CA) 0%  
VOC content (OTC) 0%

#### 라. International Inventories

Country(s) or region	Inventory name	Inventory (yes/no)
Australia	Australian Inventory of Chemical Substances (AICS)	아니오
Canada	Domestic Substances List (DSL)	아니오
Canada	non-Domestic Substances List (NDSL)	예
China	Inventory of Existing Chemical Substances in China (IECSC)	아니오
Europe	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances(EINECS)	아니오
Europe	European List of Notified Chemical Substances (ELINCS)	아니오
Japan	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ENCS)	아니오
Korea	Existing Chemicals List (ECL)	아니오
New Zealand	New Zealand Inventory	아니오
Philippines	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)	아니오
United State & Puerto Rico	Toxic Substances Control Act (TSCA) Inventory	예

"예" 는, 본 제품의 모든 성분이 정부기관에 의해 관리되는 요구목록에 부합되며,  
"아니오" 는, 본 제품의 한가지 또는 그 이상의 성분이 정부기관에 의해 관리되는 목록에 등록되거나 등록되지 않음.

## 16. 그 밖의 참고사항

가. 작성 일자	2013년 12월 04일
나. 개정 일자	2017년 06월 06일
다. 작성자	Allison Yoon
라. 버전#	02
마. 추가정보	CRC # 660D
바. HMIS 등급	건강성 : 3* 인화성 : 0 물리적 위험 : 0 개인적 보호 : D
사. NFPA 등급	건강성 : 3 인화성 : 0 불안전성 : 0
아. NFPA 등급	



자. 부가설명	이 문서에 포함된 정보는 제공된 특정 자료에 적용됩니다. 다른 물질과 함께 사용할 경우 이 물질에 적합하지 않을 수 있습니다. 이 정보는 CRC의 지식을 최대한 활용하거나 CRC가 정확하다고 생각하는 출처에서 얻은 정보입니다. 제품을 사용하기 전에 라벨의 모든 경고와 지시사항을 읽으십시오. 본 MSDS에 포함된 정보에 대한 자세한 설명은 관리자, 보건 안전 전문가 또는 CRC이 참조를 받으십시오.
사. 개정 정보	이 문서는 상당한 변화를 거쳤으므로 전체적인 검토가 필요함.