

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

물질명	CAS No.	KE No.	UN No.	EU No.
산화 알루미늄	1344-28-1	KE-01012		215-691-6

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	산화 알루미늄
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	알루미늄 제조 합성연마제 내화물질 전기 및 전자부품
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	(주)대명케미칼
주소	서울 성동구 성수이로14길 14
긴급전화번호	02-462-3857

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	해당 없음
나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목	산업안전보건법 제41조에 의거 경고표지 부착 대상 화학물질이 아님
다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA)	저장 및 취급 규정/주의사항을 준수할 경우에는 특별한 위험이 나타나지 않음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	산화 알루미늄
이명(관용명)	ALUMINIUM OXIDE
CAS 번호	1344-28-1
함유량(%)	90%-95%
기존화학물질 목록번호	KE-01012
물질명	이산화규소
이명(관용명)	Silicon Dioxide
CAS 번호	7631-86-9
함유량(%)	0.01-0.2
기존화학물질 목록번호	KE-31032
물질명	산화철
이명(관용명)	IRON (III) OXIDE
CAS 번호	1309-37-1
함유량(%)	0.03-0.1
기존화학물질 목록번호	KE-10897
물질명	물
이명(관용명)	WATER
CAS 번호	7732-18-5
함유량(%)	5%-10%
기존화학물질 목록번호	KE-35400
특별히 확인된 유해성 없음	

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	눈에 들어간 경우에는 눈을 뜬 상태에서 흐르는 물로 15분 이상 씻어낼 것 눈에 자극이 지속되면 의학적 조치·조언을 구하십시오.
나. 피부에 접촉했을 때	물과 비누로 깨끗이 씻어낼 것

	불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
다. 흡입했을 때	과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하시오. 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오
라. 먹었을 때	입안을 헹구고 충분한 양의 물을 마실 것 필요의 경우 긴급 의료조치를 받으시오
마. 기타 의사의 주의사항	해당없음

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절(부적절)한 소화제	이산화탄소, 포말, 건조 파우더, 물 스프레이
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	특별히 확인된 유해성 없음
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	자급식 호흡 보호장비 착용할 것
라. 추가정보	제품 자체는 비 가연성 제품임. 주변 지역의 화재진화 방법을 고려할 것 관련 규정에 따라 화재 잔여물 및 오염된 소방수를 처리하도록 할 것

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	분진 형성을 피하고 피부, 눈 및 옷에 접촉하지 않도록 할 것 개인 보호의를 착용할 것 개인보호조치와 관련된 정보는 제 8장을 참조할 것
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	환경으로 배출하지 마시오.
다. 정화 또는 제거 방법	먼지발생을 피하고 축축하게 한 후 기계로 깨끗하게 폐기할 것 규정에 따라 흡착된 물질을 처리할 것

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령	산업위생 및 안전규정에 따라 취급할 것 본 제품은 연소확대의 원인이 아니며 자기 연소성 및 폭발성이 없음
나. 안전한 저장방법	탄소강(철), 저밀도 폴리에틸렌 (LDPE) 용기는 밀봉하여 건조한 곳에 보관할 것 용기의 건조상태를 유지할 것

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	ALUMINIUM OXIDE, 1344-28-1 TWA 값 10mg/m3 (OEL (KOR)) TWA 값 1 mg/m3 (ACGIHTLV), 호흡성 분율
나. 적절한 공학적 관리	사업주는 가스, 증기, 미스트, 흙 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 아니하도록 가스 등의 발산을 억제하는 설비 또는 가스 등의 발산원을 밀폐하는 설비를 설치하거나 국소배기장치 또는 전체환기장치를 설치하는 등 필요의 조치를 취할 것
다. 개인보호구	
호흡기 보호	분진 형성 시 호흡 보호구를 착용할 것, 교체입자용 저효율 입자필터 (예 EN 143 또는 149, 타입 P1 또는 FFP1)
눈 보호	측면 가리개가 있는 보안경 (프레임 고글) (EN 166)
손 보호	장기간 직접적 접촉의 경우 적합한 내화학성 안전 장갑 (EN 374) (추천: 보호 인덱스6, EN374기준 침투시간 480분 이상에 적합 예: NITRILE RUBBER (0.4mm), 클로로프렌 고무 (0.5mm), PVC(0.7mm)
신체 보호	작업유형과 노출 가능성에 따라 에이프런, 안전화, 화학보호복 등의 신체 보호장비를 선택할 것 (월 경우: EN14605, 분진: EN ISO13982에 따라)
일반적인 보호 및 위생상 주의사항	특별히 요구되는 예방조치는 없음. 산업위생 및 안전규정에 따라 취급할 것 휴식시간 전과 작업 후에 손과 얼굴을 씻을 것

9. 물리화학적 특성

가. 외관	상품명을 통해 형태를 알 수 있음
색상	흰색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	해당없음
라. pH	9.4 - 10.1

마. 녹는점/어는점	2038 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	결정되지 않음
사. 인화점	비가연성
아. 증발속도	해당없음
자. 인화성(고체, 기체)	발화되지 않음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	해당없음
카. 증기압	해당없음
타. 용해도	(불용성)
파. 증기밀도	(해당없음)
하. 비중	3.2
거. n-옥탄올/물분배계수	물질이 무기물이기때문에 값이 결정되어지지 않음
너. 자연발화온도	해당없음
더. 분해온도	해당없음
러. 점도	해당없음
머. 분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	7번 항목의 취급 및 저장방법을 참조할 것
나. 피해야 할 조건	분진 침적을 피하고 분진 형성을 피할 것
다. 피해야 할 물질	물, 환원제
라. 분해시 생성되는 유해물질	확인된 유해 분해산물 없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	단일 피부 접촉 후 사실상 무독성 제품임 흡입에 대하여 사실상 무독성 제품임 섭취 후 사실상 무독성 제품임
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	>5,000 mg/kg (OECD Guideline 401)
경피	과학적연구가 정당하지 않음
흡입	> 2.3mg/l 4h (OECD Guideline 403)
피부부식성 또는 자극성	비자극성 (OECD Guideline 404)
심한 눈손상 또는 자극성	비자극성 (OECD Guideline 405)
호흡기과민성	과민성 영향 없음
피부과민성	자료없음
발암성	유효한 모든 정보로부터 발암성에 대한 영향은 보여지지 않음
생식세포변이원성	본 물질은 박테리아에서 돌연변이를 유발하지 않음
생식독성	동물실험결과 생식능력의 악 영향을 미칠 수 있음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	상기도 자극성
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	산화 알루미늄의 직업 폭로에 의해, 폐에 선유증이 인정
흡인유해성	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	
어독성	LC50 (96 h)>218.64 mg/l, Pimephales promelas (반고정식) 본 제품 자체는 테스트되지 않음. 본 기술된 내용은 유사한 구조와 성분을 가진 것임 최대 용해도 이상에서 시험됨
수생무척추동물	영향 농도 비관찰 (48h)> 100mg/l, Daphnia magna (물벼룩) (OECD Guideline 202, part 1, 통계수치) 최대 용해도 이상에서 시험됨 세부적인 독성 영향은 농도와 연관이 있음
수생식물	영향 농도 비관찰 (72h)> 100mg/l, (성장율) Selenastrum capricornutum (OECD Guideline 201, 통계수치) 최대 용해도 이상에서 시험됨 세부적인 독성 영향은 농도와 연관이 있음
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	생분해성 및 제거율 평가 (H2O)
분해성	생물학적 정화과정에 의해 물에서 제거되지 않은 무기물
다. 생물농축성	

농축성	자료없음
생분해성	축적 가능성 없음
라. 토양이동성	토양 고체상에 대한 흡착 가능성 없음
마. 기타 유해 영향	우리의 현 지식 및 경험에 따라 현 표시사항에 표시되지 않은 위험성은 나타나지 않음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	국가 및 지역 법적 요건을 준수할 것 재활용 전문업체에 연락하십시오
나. 폐기시 주의사항	사업장폐기물을 배출하는 사업자(사업장폐기물배출가)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생처리하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함 폐기물관리법상 규정을 준수할 것
다. 오염된 용기	관련 해당법규에 따라서 처리할 것 오염된 포장용기는 물질/제품과 같은 방식으로 비워서 처리할 것

14. 운송에 필요한 정보 D

가. 유엔번호(UN No.)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
나. 적정선적명	해당없음
다. 운송에서의 위험성 등급	해당없음
라. 용기등급	해당없음
마. 해양오염물질	자료없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	
화재시 비상조치	해당없음
유출시 비상조치	해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	산업안전보건법 제41조에 의거 자료작성 및 비치 등에 적용 대상 화학물질이 아님
나. 유해화학물질관리법에 의한 규제	법 제2조 제3호의 규정에 의하여 유독물에 해당하지 않음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	비 위험물
라. 폐기물관리법에 의한 규제	폐기물의 특성에 따른 분류 및 해당 법규의 준수는 폐기물 발생자의 책임이므로 폐기물관리법 상의 해당 규정을 철저히 준수할 것
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	자료없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 최초작성일	2015-11-18
나. 개정횟수및 최종개정일자	0회

○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.