

# 물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)

AA07624-0000000003

※ MSDS 번호를 반영하여 사용하시기를 바랍니다.

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	칼슘 마그네슘 산화물(경소돌로마이트)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
권고 용도	기타(강철제조 첨가제)
사용상의 제한	자료없음
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
구분	제조자
회사명	(주)태경비케이 단양2공장
주소	(27005) 충청북도 단양군 단양로 2203-22
긴급전화번호	043-421-4811
라. 제조사 / 공급자 추가 정보	
자료없음	

## 2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류
피부 부식성/피부 자극성 : 구분 1
심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분 1
특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분 3(호흡기 자극)

### 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자



신호어	위험
유해·위험 문구	H314 : 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴 H318 : 눈에 심한 손상을 일으킴 H335 : 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
예방조치 문구	예방 P260 : 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이를(을) 흡입하지 마시오. P261 : 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오.

예방조치 문구

예방

P264 : 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.  
 P271 : 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.  
 P280 : 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하시오.

대응

P301+P330+P331 : 삼켰다면: 입을 씻어내시오. 토하게 하지 마시오.  
 P303+P361+P353 : 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오[또는 샤워하시오].  
 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.  
 P310 : 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.  
 P312 : 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.  
 P321 : 응급조치 요령을 참고하여 응급처치를 하시오.  
 P363 : 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하시오.

저장

P403+P233 : 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 용기를 단단히 밀폐하시오.  
 P405 : 잠금장치를 하여 저장하시오.

폐기

P501 : 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성(예: 분진폭발 위험성)

자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 또는 CAS번호 또는 식별번호		함유량(%)	
		CAS 번호	식별번호	범위	단일
Calcium magnesium oxide	알카2 20(ALKA2 20)	37247-91-9	자료없음	94-100	자료없음
Silicon dioxide	실리카	7631-86-9	자료없음	2-4	자료없음

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

즉시 의료조치를 취하시오

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오

나. 피부에 접촉했을 때

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오

#### 나. 피부에 접촉했을 때

오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하시오  
재사용 전에는 옷과 신발을 완전히 씻어내시오  
즉시 의료조치를 취하시오

#### 다. 흡입했을 때

긴급 의료조치를 받으시오  
호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오  
신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오  
호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오

#### 라. 먹었을 때

의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오  
즉시 의료조치를 취하시오

#### 마. 기타 의사의 주의사항

의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하시오  
의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

### 5. 폭발·화재시 대처방법

#### 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

소형 화재: 건조모래, 건조화학제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말, CO2 (적절한 소화제)  
대형 화재: 물분무/안개, 일반포말 (적절한 소화제)  
고압주수 (부적절한 소화제)

#### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질)

가열시 용기가 폭발할 수 있음  
물질의 흡입은 유해할 수 있음  
열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음  
화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음  
일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

#### 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오  
탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오

#### 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음

누출물은 오염을 유발할 수 있음

일부는 고온으로 운송될 수 있음

탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

### 6. 누출 사고 시 대처방법

#### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

분진 형성을 방지하시오

위험하지 않다면 누출을 멈추시오

노출물을 만지거나 걸어다니지 마시오

모든 점화원을 제거하시오

오염지역을 환기하시오

#### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오

#### 다. 정화 또는 제거 방법

다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오

청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 담은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오

소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오

소량 누출시 다량의 물로 오염지역을 씻어내시오

분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하시오

### 7. 취급 및 저장방법

#### 가. 안전취급요령

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오

취급 후 철저히 씻으시오

고온에 주의하시오

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

밀폐하여 보관하시오

서늘하고 건조한 장소에 저장하시오

## 8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내 규정	Calcium magnesium oxide - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Silicon dioxide - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
ACGIH 규정	Calcium magnesium oxide - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Silicon dioxide - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
생물학적 노출기준	Calcium magnesium oxide - 자료없음
	Silicon dioxide - 자료없음
기타 노출기준	Calcium magnesium oxide - 자료없음
	Silicon dioxide - 자료없음

나. 적절한 공학적 관리

공정격리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하시오

다. 개인보호구

호흡기 보호	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
눈 보호	작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상샤워시설을 설치하시오 눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으킬수 있는 입자상 물질에 대하여 눈을 보호하기 위하여 통기성 보안경을 착용하시오
손 보호	화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하시오
신체 보호	화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하시오

## 9. 물리화학적 특성

제품특성

구분		내용
가. 외관(물리적 상태, 색 등)	성상	고체(분말)
	색상	흰색
나. 냄새		자료없음
다. 냄새역치		자료없음

제품특성

구분	내용
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	> 450 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	자료없음
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

구성성분별 특성

구성성분	구분	내용	
Calcium magnesium oxide	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	성상	고체(분말)
		색상	흰색
	나. 냄새	자료없음	
	다. 냄새역치	자료없음	
	라. pH	자료없음	
	마. 녹는점/어는점	> 450 ℃	
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음	
	사. 인화점	자료없음	

구성성분별 특성

구성성분	구분		내용
Calcium magnesium oxide	아. 증발속도		자료없음
	자. 인화성(고체, 기체)		자료없음
	차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한		자료없음
	카. 증기압		자료없음
	타. 용해도		0.132 mg/L (20 C)
	파. 증기밀도		자료없음
	하. 비중		자료없음
	거. n-옥탄올/물분배계수		자료없음
	너. 자연발화온도		자료없음
	더. 분해온도		자료없음
	러. 점도		자료없음
	머. 분자량		자료없음
Silicon dioxide	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	정상	고체(분말)
		색상	무채색이거나 흰색
	나. 냄새		자료없음
	다. 냄새역치		자료없음
	라. pH		3.5-4.4 (4% 분산)
	마. 녹는점/어는점		1600 ℃
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		2230 ℃
	사. 인화점		자료없음
	아. 증발속도		자료없음
	자. 인화성(고체, 기체)		자료없음
	차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한		자료없음
	카. 증기압		자료없음
	타. 용해도		15-24 mg/L (20 C)
	파. 증기밀도		자료없음
	하. 비중		2.19-2.66

구성성분별 특성

구성성분	구분	내용
Silicon dioxide	거. n-옥탄올/물분배계수	0.53
	너. 자연발화온도	자료없음
	더. 분해온도	자료없음
	러. 점도	자료없음
	머. 분자량	60.09

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음

화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음

가열시 용기가 폭발할 수 있음

물질의 흡입은 유해할 수 있음

나. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)

열, 스파크, 화염 등 점화원

다. 피해야 할 물질

자극성, 독성 가스

가연성 물질, 환원성 물질

라. 분해시 생성되는 유해물질

자극성, 부식성, 독성 가스

부식성/독성 흡

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

제품	자료없음
Calcium magnesium oxide	자료없음
Silicon dioxide	자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성	경구	제품	자료없음
------	----	----	------

나. 건강 유해성 정보

급성독성	경구	Calcium magnesium oxide	자료없음
		Silicon dioxide	LDLo 5gm/kg rat
	경피	제품	자료없음
		Calcium magnesium oxide	자료없음
		Silicon dioxide	자료없음
	흡입	제품	자료없음
		Calcium magnesium oxide	자료없음
		Silicon dioxide	LCLo 2190mg/m3 4 hr Rat
	피부부식성 또는 자극성	제품	자료없음
Calcium magnesium oxide		자료없음	
Silicon dioxide		자료없음	
심한 눈손상 또는 자극성	제품	자료없음	
	Calcium magnesium oxide	자료없음	
	Silicon dioxide	자료없음	
호흡기과민성	제품	자료없음	
	Calcium magnesium oxide	자료없음	
	Silicon dioxide	자료없음	
피부과민성	제품	자료없음	
	Calcium magnesium oxide	자료없음	
	Silicon dioxide	자료없음	
발암성	IARC	제품	자료없음
		Calcium magnesium oxide	자료없음
		Silicon dioxide	자료없음
	NTP	제품	자료없음
		Calcium magnesium oxide	자료없음
		Silicon dioxide	자료없음
	OSHA	제품	자료없음
		Calcium magnesium oxide	자료없음

발암성	OSHA	Silicon dioxide	자료없음
	ACGIH	제품	자료없음
		Calcium magnesium oxide	자료없음
		Silicon dioxide	자료없음
	산업안전보건법	제품	자료없음
		Calcium magnesium oxide	자료없음
		Silicon dioxide	자료없음
	고용노동부 고시	제품	자료없음
		Calcium magnesium oxide	자료없음
		Silicon dioxide	자료없음
	EU CLP	제품	자료없음
		Calcium magnesium oxide	자료없음
Silicon dioxide		자료없음	
생식세포변이원성	제품	자료없음	
	Calcium magnesium oxide	자료없음	
	Silicon dioxide	자료없음	
생식독성	제품	자료없음	
	Calcium magnesium oxide	자료없음	
	Silicon dioxide	자료없음	
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	제품	자료없음	
	Calcium magnesium oxide	자료없음	
	Silicon dioxide	자료없음	
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	제품	자료없음	
	Calcium magnesium oxide	자료없음	
	Silicon dioxide	자료없음	
흡인유해성	제품	자료없음	
	Calcium magnesium oxide	자료없음	
	Silicon dioxide	자료없음	

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

어류	제품	자료없음
	Calcium magnesium oxide	LC50 457 mg/L <i>Gasterosteus aculeatus</i> 96 hr
	Silicon dioxide	LC50 1033.016 mg/ℓ 96 hr (other; Fishes species)
갑각류	제품	자료없음
	Calcium magnesium oxide	NOEC 0.05 mg/L <i>Crangon septemspinosa</i> 72 hr
	Silicon dioxide	EC50 > 14.4u/ℓ 48 hr <i>Daphnia specie</i>
조류	제품	자료없음
	Calcium magnesium oxide	EC50 184.57 mg/L <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (previous names: <i>Raphidocelis subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i> ) 72 hr
	Silicon dioxide	자료없음

### 나. 잔류성 및 분해성

잔류성	제품	자료없음
	Calcium magnesium oxide	자료없음
	Silicon dioxide	0.53 log Pow
분해성	제품	자료없음
	Calcium magnesium oxide	자료없음
	Silicon dioxide	자료없음

### 다. 생물 농축성

농축성	제품	자료없음
	Calcium magnesium oxide	자료없음
	Silicon dioxide	자료없음
생분해성	제품	자료없음
	Calcium magnesium oxide	자료없음
	Silicon dioxide	자료없음

### 라. 토양 이동성

제품	자료없음
Calcium magnesium	자료없음

라. 토양 이동성

oxide	
Silicon dioxide	자료없음

마. 기타 유해 영향

제품	자료없음
Calcium magnesium oxide	자료없음
Silicon dioxide	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오. (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호

자료없음

나. 유엔 적정 선적명

자료없음

자료없음

다. 운송에서의 위험성 등급

자료없음

라. 용기등급(해당하는 경우)

마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기)

비해당

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

화재 시 비상조치

자료없음

유출 시 비상조치

자료없음

#### 15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

자료없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

자료없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 규제

유해성미확인물질 ( Calcium magnesium oxide, Silicon dioxide )

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

자료없음

마. 폐기물관리법에 의한 규제

자료없음

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제                      자료없음

국외규제                      자료없음

## 16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

자료없음

나. 최초작성일

2017-07-18

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 :     12 회                      최종개정일자 :     2026-02-23

라. 기타

자료없음