



물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)

제정일자 2010.04.20
개정일자 2019.03.10

물질명	CAS No.	KE No.	UN No.	EU No.
탄산 칼슘	471-34-1	KE-04487		207-439-9

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	탄산 칼슘
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	페인트도료, 제지코팅, 인쇄잉크, 방수코팅제, 식품첨가제, 의약품 등
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 제조자/수입자/유통업자 정보	
회사명	(주)백광소재
주소	충북 단양군 매포읍 단양로 1295-14
긴급전화번호	043-422-4321

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	피부 부식성/피부 자극성 : 구분2 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2(눈 자극성) 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3-호흡기계자극 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분2
---------------	---

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어	경고
유해·위험문구	H315 피부에 자극을 일으킴 H319 눈에 심한 자극을 일으킴 H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음 H373 장기간 또는 반복노출 되면 혈액계이상, 위장장애, 호르몬계 이상을 일으킬 수 있음
예방조치문구	
예방	P260 분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오. P261 분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오. P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오. P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.
대응	P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오. 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. P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

대응	P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 받으시오. P337+P313 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오. P362 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.
저장	P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오. P405 밀봉하여 저장하십시오.
폐기	P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라)내용물·용기를 폐기하십시오.

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

보건	2
화재	0
반응성	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	탄산 칼슘
이명(관용명)	탄소 산, 칼슘 염(CARBONIC ACID, CALCIUM SALT);
CAS 번호	471-34-1
함유량(%)	100%

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	화학물질 눈접촉시 15분 이상 많은 양의 물로 씻어내시오. 눈에 화학물질이 들어간 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오.
나. 피부에 접촉했을 때	화학물질에 오염된 의류와 신발을 벗고 상처부위를 15분이상 비눗물로 씻어내시오. 화학물질에 오염된 의류와 신발은 다시 사용하기 전에 세탁하십시오. 피부 이상의 증상이 발생한 경우 의사의 진찰을 받으시오.
다. 흡입했을 때	화학물질을 흡입한 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오. 노출로 인한 영향이 나타나면 환자를 비오염지역으로 옮기시오. 호흡이 없으면 인공호흡을 실시하십시오.
라. 먹었을 때	많은 양의 화학물질을 섭취한 경우 의사의 진찰을 받으시오. 의식이 있으면 입을 행궤내고 물 혹은 우유 2-4컵을 천천히 섭취하게 하시오. 구토를 유도하지 마시오.
마. 기타 의사의 주의사항	자료없음

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	
적절한 소화제	
부적절한 소화제	자료없음
대형 화재시	자료없음
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	
열분해 생성물	칼슘 산화물, 탄소 산화물
화재 및 폭발위험	화재 위험은 무시할 수 있음.
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로 부터 이동시킬 것. 물질자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피할 것. 바람을 안고 있도록 하고 저지대를 피할 것. 방독면 등 안전보호장구를 착용한다. 연소시 발생하는 증기는 유독함으로 흡입하지 않아야 한다

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	고효율 진공청소기로 잔류물을 흡입하여 제거하십시오. 추후 처분을 위해 누출물질을 적당한 용기에 옮겨 수거하여 처리하십시오.
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	

대기	자료없음
토양	자료없음
수중	자료없음
다. 정화 또는 제거 방법	
소량 누출시	자료없음
다량 누출시	분진의 발생 및 비산을 방지하시오. 추후 처분을 위해 누출물질을 적당한 용기에 옮겨 수거하여 처리하시오. 고효율 진공청소기로 잔류물을 흡입하여 제거하시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령	전체환기 또는 국소배기장치를 활용한 환기를 실시하시오. 분진의 발생 및 비산을 방지하시오.
나. 안전한 저장방법	정부부처 및 지방자치단체의 법규 및 규정에 의하여 저장, 사용하시오. 서늘하고 건조한 장소에 저장하시오. 환기가 잘되는 장소에 저장하시오. 강산과 접촉을 피하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
국내규정	TWA - 10mg/m ³
ACGIH 규정	자료없음
생물학적 노출기준	자료없음
나. 적절한 공학적 관리	국소배기장치 등의 환기장치를 설치하고 적정 제어풍속이 유지되도록 관리하시오. 작업공정이 노동부 허용기준 및 노출기준에 적합한지 확인하시오.
다. 개인보호구	
호흡기 보호	한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용보호구를 착용하시오
눈 보호	근로자가 쉽게 사용이 가능하도록 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하시오. 비산물로부터 눈을 보호하기 위하여 보안경을 착용하시오.
손 보호	직접적인 화학물질의 손 접촉을 피할 수 있는 내화학성 보호장갑을 착용하시오.
신체 보호	피부노출을 방지할 수 있는 내화학성 보호의를 착용하시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	고체 (분말)
색상	흰색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	8-9
마. 녹는점/어는점	825 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -

카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	2.71
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	100.09

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	상온 상압에서 안정함. 825 C에서 분해하여 칼슘 산화물 같은 부식성 흡을 발생함. 중합하지 않음.
나. 피해야 할 조건	분진의 발생을 억제할 것.
다. 피해야 할 물질	산, 할로겐, 알루미늄, 암모늄 염
라. 분해시 생성되는 유해물질	칼슘 산화물, 탄소 산화물

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자료없음
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	LD50 6,450 mg/kg Rat
경피	자료없음
흡입	자료없음
피부부식성 또는 자극성	토끼-Draize tes의 보통 자극, 사람에게 자극 보임
심한 눈손상 또는 자극성	래빗-Draize tes의 극한 자극, 사람에게 경미한 자극을 보임
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	자료없음
발암성	
IARC	자료없음
NTP	자료없음
OSHA	자료없음
WISHA	자료없음
ACGIH	자료없음
생식세포변이원성	In vitro Salmonella typhimurium Ames test시 대사활성계 유무와 관계없이 음성
생식독성	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	흡입시 자극을 일으킴
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	노출에 의해 혈액계이상, 위장장애, 호르몬계 이상을 일으킴
흡인유해성	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	
어류	LC50 > 56000 mg/l 96 hr
갑각류	자료없음
조류	EC50 22000 mg/l 96 hr
나. 잔류성 및 분해성	

잔류성	log Kow -2.12
분해성	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	BCF 3.162
생분해성	자료없음
라. 토양이동성	Koc 4.971
마. 기타 유해 영향	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
나. 폐기시 주의사항	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.

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	노출기준설정물질
나. 화학물질관리법에 의한 규제	자료없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	해당없음(비위험물)
라. 폐기물관리법에 의한 규제	자료없음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
잔류성유기오염물질관리법	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

- 가. 자료의 출처
- Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)(성상)
 - Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)(색상)

Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)(라. pH)
 International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(마. 녹는점/어는점)
 International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(하. 비중)
 Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)(머. 분자량)
 International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(경구)
 International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(피부부식성 또는 자극성)
 International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(심한 눈손상 또는 자극성)
 National Library of Medicine/Chemical Carcinogenesis Research Information System(NLM/CCRIS)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CCRIS>)(생식세포변이원성)
 ECOTOX(어류)
 Ecological Structure Activity Relationships(ECOSAR)(조류)
 Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)(잔류성)
 Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)(농축성)
 Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)(라. 토양이동성)
 The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)

나. 최초작성일 2010-04-20
 다. 개정횟수 및 최종 개정일자
 개정횟수 6 회
 최종 개정일자 2019.03.10
 라. 기타

○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업4전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.