

물질안전보건자료(Material Safety Data Sheet)

인산 칼슘, 일염기성(Calcium phosphate, monobasic)

Section 1 – 화학제품과 회사에 관한 정보

가.제품명	인산 칼슘, 일염기성 (Calcium phosphate, monobasic; Calcium dihydrogenphosphate)
나.제품의 권고 용도와 사용상의 제한	본 제품은 실험실 및 연구용 시약 외의 용도로는 사용할 수 없음
다.공급자 정보	
회사명 : 삼전순약공업(주)	주소 : 경기도 평택시 산단로 16번길 117(모곡동)
긴급전화번호 : 031-668-0700/3	담당부서 : 안전환경팀
인터넷 주소 : http://www.samchun.com	

Section 2 – 유해성 · 위험성

가.유해성위험성 분류	피부 부식성/피부 자극성	구분2
	심한 눈 손상성/눈 자극성	구분2
	호흡기 과민성	구분1
	특정표적장기 독성(1회 노출)	구분3-호흡기계 자극
	흡인 유해성	구분2

나.예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

◦그림문자



◦신호어

위험

◦유해위험 문구

H315 피부에 자극을 일으킴
 H319 눈에 심한 자극을 일으킴
 H334 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음
 H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
 H305 삼켜서 기도로 유입되면 유해할 수 있음

◦예방조치문구

예방 P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
 P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
 P261 (분진·흡·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
 P284 환기가 잘 되지 않는 경우 호흡기 보호구를 착용하십시오.
 P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

대응 P321 (Section 4. 응급조치 요령에 따라) 처치를 하시오.
 P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물/(...)로 씻으시오.
 P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
 P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
 P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
 P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
 P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
 P342+P311 호흡기 증상이 나타나면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 P331 토하게 하지 마시오.
 P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

저장 P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

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

폐기 P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하십시오

다.유해성위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성위험성

NFPA 지수(0~4단계): 보건=2, 화재=0, 반응성=0

Section 3 – 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 또는 식별번호	함유량(%)
인산 칼슘, 일염기성 (Calcium phosphate, monobasic)	Calcium dihydrogenphosphate	7758-23-8	100

Section 4 – 응급조치 요령

가.눈에 들어갔을 때	많은 양의 물이나 생리식염수로 15분 이상 눈을 세척하고 즉시 의사의 치료를 받을 것.
나.피부에 접촉했을 때	오염된 의복 및 신발을 즉시 벗고 15분 이상 다량의 물과 비누로 씻을 것.
다.흡입했을 때	노출로부터 환자를 즉시 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡정지 및 곤란 시 인공호흡 실시 및 의사의 치료를 받을 것.
라.먹었을 때	구토를 하지 않도록 하고 즉시 의사의 치료를 받을 것.
마.기타 의사의 주의사항	의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 할 것.

Section 5 – 폭발·화재시 대처방법

가.적절한(및 부적절한)소화제	분말소화제, 물, 이산화탄소, 포말소화제 부적절한 소화제: 자료없음
나.화학물질로부터 생기는 특정 유해성	열분해생성물: 탄소산화물, 칼슘산화물, 인산화물, 포스핀
다.화재 진압시 착용할 보호구 및 예방 조치	위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로부터 이동시킬 것. 방열복 및 공기호흡기등 필요한 보호구를 반드시 착용후 화재진압을 하고 불가능 시 즉각 철수 할 것. 진화가 된 후에도 상당 시간 동안 물분무로 용기를 냉각시킬 것. 관계인의 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지할 것.

Section 6 – 누출 사고시 대처방법

가.인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	누출된 물질을 만지지 말 것. 흡입과 피부 접촉을 피하고 밀폐장소인 경우 공기호흡기 착용 및 환기시키고 발화원을 제거할 것.
나.환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	유출방지를 최소화하고 유출물질은 용기에 보관하여 회수할 것.
다.정화 또는 제거방법	고효율 진공청소기로 잔류물을 제거할 것.

Section 7 – 취급 및 저장방법

가.안전취급요령	피부접촉, 증기흡입 및 눈에 침입 방지, 모든 용기는 접지시킬 것.
나.안전한 저장방법 (피해야 할 조건을 포함함)	보관용기는 밀봉하여 건조하고 서늘한 곳, 환기가 잘되는 곳에 저장할 것. 혼합금지물질과 격리시킬 것.

Section 8 – 누출방지 및 개인보호구

가.화학물질의 누출기준, 생물학적 누출기준 등

자료없음

나.적절한 공학적 관리 해당 누출기준에 적합여부를 확인하며 작업시 반드시 국소배기장치를 가동할 것.

다.개인보호구

◦호흡기 보호

화학물질로 인한 인체 유해성이 우려되므로 취급 시 물리화학적 특성을 고려하여 방진마스크 혹은 방진필터를 결합한 호흡기 보호구를 착용할 것

호흡용 보호구는 안전보건공단의 인증을 필할 것

작업환경에 따라 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 영향이 우려될 경우 송기 마스크, 공기호흡기를 착용할 것

◦눈 보호

화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 보안경을 착용할 것

- 손 보호 화학물질 취급장소 근처에 눈 세척시설 및 비상세안장치를 설치할 것
화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 안전장갑을 착용할 것
- 신체 보호 화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 보호복을 착용할 것

Section 9 – 물리화학적 특성

가.외관(물리적 상태, 색 등)	고체(흰색)	나.냄새	무취
다.냄새역치	자료없음	라.pH	자료없음
마.녹는점/어는점	100°C	바.초기끓는점/끓는점 범위	자료없음
사.인화점	자료없음	아.증발속도	자료없음
자.인화성(고체,기체)	자료없음	차.인화 또는 폭발범위의 상한/하한	자료없음
카.증기압	100 Pa (at 20 °C)	타.용해도	1.8%
파.증기밀도	66	하.비중	2.220@18°C
거.n-옥탄올/물 분배계수	자료없음	너.자연발화온도	자료없음
더.분해온도	200°C	러.점도	자료없음
머.분자량	234.05		

Section 10 – 안정성 및 반응성

가.화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	상온, 상압에서 안정함.
나.피해야 할 조건 (정전기방전,충격,진동 등)	혼합금지 물질과의 접촉을 피할 것. 분진의 발생을 억제할 것.
다.피해야 할 물질	가연성물질, 환원성물질
라.분해시 생성되는 유해물질	열분해생성물: 인산화물, 칼슘산화물, 탄소산화물, 포스핀

Section 11 – 독성에 관한 정보

가.가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	
흡입시 코, 인후, 호흡자극, 기침, 과민성 폐렴을 일으킬 수 있음 섭취시, 구역질, 구토, 복부고통, 설사, 식도 및 위에 화상을 일으킬 수 있음 피부 접촉시 화상을 입을 수 있음 눈 접촉시 자극을 일으킬 수 있음	
나.건강 유해성 정보	
◦급성독성 (노출 가능한 모든 경로에 대해 기재)	경구:LD50 3986mg/kg Rat 경피:자료없음 흡입:자료없음
◦피부 부식성 또는 자극성	피부에 자극을 일으킴.
◦심한 눈손상 또는 자극성	눈에 자극을 일으킴.
◦호흡기 과민성	흡입시 폐렴을 일으킬 수 있음.
◦피부 과민성	피부과민성은 없으며 이식은 이 물반응을 일으키는 원인이 될수 있다.
◦발암성	자료없음
◦생식세포 변이원성	In vitro Salmonella typhimurium Ames test에서 음성. CHL 세포유전 시험에서 음성.
◦생식독성	자료없음
◦특정표적장기 독성(1회 노출)	잠정적으로 체중이 감소 하였음, 설사
◦특정표적장기 독성(반복 노출)	자료없음
◦흡인 유해성	흡입시 화학적 폐렴을 유발할 수 있음

Section 12 – 환경에 미치는 영향

가.생태독성	자료없음
나.잔류성 및 분해성	자료없음
다.생물 농축성	자료없음
라.토양 이동성	자료없음
마.기타 유해영향	자료없음

Section 13 – 폐기시 주의사항

