REAGENTS DUKSAN

물질안전보건자료

Material Safety Data Sheet

■ 물질명 : 칼슘 하이포인산염 [Calcium Hypophosphite]

CAS NO	KE NO	UN NO	EC NO
7789-79-9	KE-04600	3180	232-190-8

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : 칼슘 하이포인산염 [Calcium Hypophosphite]

동의어 : 차아인산석회

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한
제품의 권고용도 : 19. 실험용 화학물질(시약)
제품의 사용상의 제한 : 음용불가, 시험용, 연구용 및 산업용 외의 용도로 사용 할 수 없슴

다. 공급자 정보
회사명 : 덕산약품공업(주)
주소 : 경기도 안산시 단원구 신원로133번길 53
담당부서 : 관리부
긴급전화번호 : 031 - 495 - 4055 (평일, 08:30~17:30)

2. 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류 :
해당되는 분류정보가 없음

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목
◯ 그림문자 :

◯ 신호어 : 해당없음.

◯ 유해 · 위험 문구 :
H000 해당없음.

◯ 예방조치문구

예방
P000 해당없음.

대응
P000 해당없음.

저장
P000 해당없음.

폐기
P000　해당없음.

다. 유해 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 · 위험성
○　NFPA 보건 :　1.　화재 :　1.　반응성 :　1.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학 물질명 : Calcium Hypophosphite
관용명 및 이명 : 포스핀 산, 칼슘 염(PHOSPHINIC ACID, CALCIUM SALT);
CAS NO : 7789-79-9
함유량 : 100 %

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 :
긴급 의료조치를 받으시오
물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

나. 피부에 접촉 했을 때 :
긴급 의료조치를 받으시오
오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오
물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오

다. 흡입했을 때 :
신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
긴급 의료조치를 받으시오
따뜻하게 하고 안정되게 해주시오

라. 먹었을 때 :
긴급 의료조치를 받으시오
물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고
적절한 호흡의료장비를 이용하시오

마. 응급처치 및 의사의 주의사항 :
접촉·흡입하여 생긴 증상은 지연될 수 있음
의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발 화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제 :
소형 화재: 건조화학제 (적절한 소화제)
소형 화재: 내알콜포말 (적절한 소화제)
소형 화재: 물분무 (적절한 소화제)
소형 화재: CO2 (적절한 소화제)
직접주수 (부적절한 소화제)
대형 화재: 내알콜포말 (적절한 소화제)
대형 화재: 물분무/안개 (적절한 소화제)

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :
가열시 용기가 폭발할 수 있음
가열시 증기는 공기와 혼합하여 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음:
실내, 실외, 하수구에 폭발 위험
금속을 부식시켜 가연성 수소가스를 발생할 수 있음
열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음
인화성/연소성 물질 독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음
화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :
소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오
용기 내부에 물이 들어가지 않도록 하시오
탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오
탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오
탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 :
노출물을 만지거나 걸어다니지 마시오
모든 점화원을 제거하시오
위험하지 않다면 누출을 멈추시오
화재가 없는 누출시 전면보호형 증기 보호의를 착용하시오
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치 :
누출물은 오염을 유발할 수 있음
수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오

다. 정화 또는 제거방법 :
청결한 방폭 도구를 사용하여 누출물을 수거하고 느슨하게 덮인 플라스틱 용기에 담으시오
물에 녹인 뒤 수거하시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 :
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오

나. 안전한 저장 방법 :
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 :

국내규정 : 자료없음
ACGIH 규정 : 자료없음
생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리방법 :
자료없음

다. 개인보호구
◯ 호흡기 보호 :
노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의
인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
◯ 눈 보호 :
비산물, 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 착용하시오.
◯ 손 보호 :
적합한 내화학성 장갑을 착용하시오.
◯ 신체보호 :
적합한 내화학성 보호의를 착용하시오.

9. 물리 화학적 특성

가. 외관
성상 : 고체
색상 : 백색
나. 냄새 : 무취
다. 냄새역치 : 자료없음
라. pH : 6.5-7.5 (5%용액)
마. 녹는점/어는점 : 200 ℃ (분해)
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 : 자료없슴
타. 용해도 : 154000 ㎎/ℓ (25℃)
파. 증기밀도 : 자료없음
하. 비중 : 자료없음
거. n-옥탄올/물 분배계수 : 자료없음
너. 자연발화온도 : 자료없음
더. 분해온도 : 300 ℃
러. 점도 : 자료없음
머. 분자량 : 170.05

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성 :
가열시 용기가 폭발할 수 있음
가열시 증기는 공기와 혼합하여 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음:
실내, 실외, 하수구에 폭발 위험 금속을 부식시켜 가연성 수소가스를 발생할 수 있음
열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음
인화성/연소성 물질 독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음
화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

나. 피해야 할 조건 :
열, 스파크, 화염 등 점화원

다. 피해야 할 물질 :
금속

라. 분해시 생성되는 유해물질 :
자극성, 부식성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 :
섭취시 자극을 줄 수 있으며, 위장출혈을 일으킬 수 있음
피부 접촉시 자극, 화상을 일으킬 수 있음
눈 접촉시 자극을 일으킬 수 있음

나. 건강 유해성 정보
◯ 급성독성
경구 : 자료없음
경피 : 자료없음
흡입 : 자료없음

◯ 피부부식성 또는 자극성 : 자료없음

◯ 심한 눈손상 또는 자극성 : 자료없음

◯ 호흡기과민성 : 자료없음

◯ 피부과민성 : 자료없음

◯ 발암성
산업안전보건법 : 자료없음
노동부고시 : 자료없음
IARC : 자료없음
OSHA : 자료없음
ACGIH : 자료없음
NTP : 자료없음
EU CLP : 자료없음

◯ 생식세포변이원성 : 자료없음

◯ 생식독성 : 자료없음

◯ 특정 표적장기 독성 (1회노출) : 자료없음

◯ 특정 표적장기 독성 (반복노출) : 자료없음

◯ 흡인유해성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태 독성 :

어류 : 자료없음
갑각류 : 자료없음
조류 : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성 :
잔류성 : log Kow -3.10
(무기염류의 QSAR예측값은 신뢰도 낮음.)
분해성 : 자료없음

다. 생물 농축성 :
농축성 : BCF 3.162
(무기염류의 QSAR예측값은 신뢰도 낮음.)
생분해성 : 자료없음

라. 토양 이동성 :
자료없음

마. 오존층 유해성 :
해당없음

바. 기타 유해 영향 :
자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :
폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.

나. 폐기시 주의사항 :
폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호 : 3180

나. 유엔 적정 선적명 : 기타의 가연성물질 (부식성의 무기물인것)(FLAMMABLE SOLID, CORROSIVE INORGANIC, N.O.S.)

다. 유엔 적정 선적명 :
운송에서의 위험성 등급 : 4.1
용기등급 : II
해양오염물질 : 자료없음

라. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 안전대책 :
화재시 비상조치 : F-G
유출시 비상조치 : S-N

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :
해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제 :
해당없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제 :
- 기존화학물질 : 해당됨
- 신규화학물질 : 해당없음
- 중점관리물질 : 해당없음
- 유해성미확인물질 : 해당없음

다. 위험물 안전관리법에 의한 규제 :

라. 폐기물관리법에 의한 규제 :
해당없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제
국내규제 :
잔류성유기오염물질관리법 : 해당없음

국제규제 :
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
◯ 한국안전보건공단(KOSHA)
◯ 국립환경과학원 화학물질정보처리시스템(NCIS)
◯ 소방청 국가위험물통합정보시스템
◯ 본 MSDS는 KOSHA, NCIS, ECHA, NITE, NLM, SIDS, ICSCs, IPCS, ESIS 등을 근거로 작성하였음.

나. 최초 작성일자 : 2006-11-15

다. 개정횟수 및 최종 개정일자
◯ 개정횟수 : 7
◯ 최종 개정일자 : 2018-10-23

라. 기타
자료없음

변경된 MSDS가 홈페이지에 있으니 www.duksan.kr 에서 최신 MSDS를 출력 하세요.
본 MSDS는 한국산업안전공단의 MSDS를 기초로 하여 작성되었으며, 제공된 정보는 참고된 자료에 따라 다를 수 있습니다.

본 MSDS는 화학물질의 안전한 취급, 사용, 저장, 운송 및 폐기를 위한 안내자료이나, 각각의 사용에 따른 보증을 하지 않습니다.