REAGENTS DUKSAN

물질안전보건자료

Material Safety Data Sheet

■ 물질명 : 차아인산[Hypophosphorous Acid]

CAS NO	KE NO	UN NO	EC NO
6303-21-5		3260	

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : 차아인산[Hypophosphorous Acid]

동의어 :

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 :
피부 부식성 또는 자극성 물질 구분 1

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목
◯ 그림문자 :



◯ 신호어 : 위험

◯ 유해 · 위험 문구 :
H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

◯ 예방조치문구

예방
P260 (분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이)를 흡입하지 마시오.
P264 취급 후에는 철저히 취급 부위를 씻으시오.
P280 화학물질용 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를 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/의사의 진찰을 받으시오.
P321　응급처치(눈에 들어갔을 때는 다량의 흐르는 물로 세척, 피부에 접촉했을 때는 다량의 흐르는 물로 세척, 흡입했을 때 신선한 공기로 이동, 먹었을 때 구토를 유발할지에 대하여 의료진의 조언을 구함)를 하시오.
P363　다시 사용 전 오염된 의류를 세척하시오.

저장
P405　잠금장치를 하여 저장하시오.

폐기
P501　폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.

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

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학 물질명 : Hypophosphorous Acid
관용명 및 이명 :
CAS NO : 6303-21-5
함유량 : > 49.5 %

화학 물질명 : Water
CAS NO : 7732-18-5
함유량 : < 50.5 %

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 :
충분한 양의 물로 씻어 내십시오.
즉시 안과 의사에게 연락하십시오.

나. 피부에 접촉 했을 때 :
충분한 양의 물로 씻어 내십시오.
오염된 의복을 제거하십시오.
즉시 의사의 검진을 받을 것.

다. 흡입했을 때 :
신선한 공기를 흡입하십시오.
의사에게 연락하십시오.

라. 먹었을 때 :
즉시 물을 마시게 하십시오.(넉넉하게 2 글라스)
구토를 피할 것(천공의 위험이 있음).
즉시 의사의 검진을 받을 것.
중화시키려 하지 마십시오.

마. 응급처치 및 의사의 주의사항 :
자료없음

5. 폭발 화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제 :
현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화방법을 사용할 것.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :
비연소성.
주변에 화재가 발생하면 유해한 증기가 방출될 수 있음.
화재로 다음의 물질이 발생될 수 있음.
인의 산화물

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :
자급식 호흡 보호구를 갖추지 않은 채 위험한 구역에 머물지 마시오.
피부 접촉이 되지 않도록 안전거리를 유지하거나 적절한가스/증기/미스트를 물
분무.분사로 진압할 것.
방화수가 지표수나 지하수계를 오염시키지 않게 하십시오.
보호복을 입으시오.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 :
비상 대응 인원이 아닌 경우 : 물질과 접촉을 피하십시오.
증기, 에어로졸을 흡입하지 마십시오.
적절하게 통풍이 되도록 하십시오.
위험 지역으로부터 대피시키고, 비상 절차를 준수하고, 전문의 조언을 구하십
시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치 :
하수구에 버리지 마십시오.

다. 정화 또는 제거방법 :
배수구를 막으십시오.
누출된 물질을 모으고 고정시키고 퍼내시오.
가능한 물질 제한 사항을 준수하십시오.
액체 흡착제 및 중화 물질로 흡수시키십시오.
적절한방법으로 폐기하십시오.
영향을 받은 부분을 클리닝하십시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 :
경고표시의 주의사항을 준수하십시오.
오염된 옷은 즉시 갈아입으시오.
예방용 피부 보호 장비를 착용하십시오.
물질과 함께 일한 후에는 손과 얼굴을 씻으세요.

나. 안전한 저장 방법 :
단단히 잠글 것.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 :
국내규정 : 자료없음
ACGIH 규정 : 자료없음
생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리방법 :
개인보호장구를 사용하기에 앞서 기술적 방법과 적절한 작업 환경이 먼저 주어어
져야 함.

다. 개인보호구
◯ 호흡기 보호 :
증기/에어로졸이 발생되는 곳에서는 필요함.
권장 필터 타입 : 필터 ABEK
사업주는 호흡 보호 장비의 유지, 세척 및 시험이 제조자의 지침에 따라 수행되고
있는지 확인하여야 함.
또한 이러한 사항이 적절히 문서화되어야 함.
◯ 눈 보호 :
단단히 조이는 안전 안경
◯ 손 보호 :
완전한 접촉 :
장갑 재질 : 니트릴 고무
장갑 두께 : 0.11 mm
침투 시간 : > 480 min
튀기는 접촉 :
장갑 재질 : 니트릴 고무
장갑 두께 : 0.11 mm
침투 시간 : > 480 min
보호 장갑은 EC Directive 89/686/EEC와 관련 규격 EN374의 규격에 부합되는 것을
사용해야 함.
KCL 741 Dermatril® L (완전한 접촉), KCL 741 Dermatril® L (튀기는 접촉).
위에서 명시된 파과 시간은 추천 장갑 유형 샘플을 가지고 EN374에 따른 실험적
테스트에서 KCL에 의해 결정되었습니다.
이와 같은 추천은 당사가 공급한 물질안전보건자료에 언급된 제품과 명시된 용도
에만 해당됨.
EN374에 언급된 것과 다른 조건에서 다른 물질에 녹이거나 혼합할 경우 CE 승인
받은 장갑을 공급자를 찾을 것.
◯ 신체보호 :
보호복은 취급하는 유해 물질의 농도와 량에 따라 작업장에 맞는 것을 선택해야 함.
화학물질에 대한 보호복 내성에 대하여 각각의 공급자들과 확인해야 함.

9. 물리 화학적 특성

가. 외관
성상 : 액체
색상 : 무색

나. 냄새 : 무취
다. 냄새역치 : 자료없음
라. pH : 1 at 20 °C
마. 녹는점/어는점 : < -25 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 108 °C at 1,013 hPa (변질)
사. 인화점 : 해당없음
아. 증발속도 : 자료없음
자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 해당없음
카. 증기압 : 30 hPa at 20 °C
타. 용해도 : 용해됨 at 20 °C
파. 증기밀도 : 자료없음
하. 비중 : 1.21 - 1.26 g/cm^{3}at 20 °C
거. n-옥탄올/물 분배계수 : 자료없음
너. 자연발화온도 : 자료없음
더. 분해온도 : 자료없음
러. 점도 : 자료없음
머. 분자량 : 66.0

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성 :
화학적 안정성 : 상온상압에서 안정함.
유해반응의 가능성 : 다음 물질과 있으면 발화 또는 인화성 가스나 증기 생성
위험 : 금속
다음과 함께 격렬한 반응이 일어날 수 있음 : 강산화제, 염기, mercury(II) nitr
ate
다음 물질과 있으면 폭발 위험 : 산화수은
다음의 물질들과 만날경우 폭발하거나 독성 기체를 생성시킬 위험이 있습니다.
염산, 황산, 아연, 수소화인

나. 피해야 할 조건 :
자료없음

다. 피해야 할 물질 :
금속
금속과 반응하면서 수소를 방출합니다.

라. 분해시 생성되는 유해물질 :
자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 :
호흡기 : 자료없음
경구 : 자료없음
피부접촉 : 자료없음
눈접촉 : 자료없음

나. 건강 유해성 정보
○ 급성독성
경구 : 자료없음

경피 : 자료없음
흡입 : 자료없음

◯ 피부부식성 또는 자극성 : 혼합물은 화상을 야기합니다.

◯ 심한 눈손상 또는 자극성 : 혼합물은 심한 눈 손상을 야기합니다.
실명의 위험

◯ 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 :

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태 독성 :
어류 : LC50 Oncorhynchus mykiss (무지개송어): > 100 mg/l; 96 h
물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성
EC50 Daphnia magna (물벼룩) : > 100 mg/l; 48 h
갑각류 : 자료없음
조류 : IC50 조류 : 4 mg/l; 72 h

나. 잔류성 및 분해성 :
잔류성 : 자료없음
분해성 : 자료없음

다. 생물 농축성 :
농축성 : 자료없음
생분해성 : 자료없음

라. 토양 이동성 :
자료없음

마. 오존층 유해성 :
해당없음

바. 기타 유해 영향 :

자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :
사업장 폐기물을 배출하는 사업자 (사업장폐기물 배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물 처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생처리 하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함.

나. 폐기시 주의사항 :
폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호 : 3260

나. 유엔 적정 선적명 : CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (HYPOPHOSPHOROUS ACID)

다. 유엔 적정 선적명 :
운송에서의 위험성 등급 : 8
용기등급 : III
해양오염물질 : 비해당

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

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 :
. 해당없음.

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 : 2015-01-14

다. 개정횟수 및 최종 개정일자
◯ 개정횟수 : 5
◯ 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.