

 (주)영진	MSDS(물질안전보건자료)	GHS 개정 일자 : 2008년 6월 30일								
피로인산칼륨 POTASSIUM PYRO PHOSPAHTE										
1. 화학제품과 회사에 대한 정보 가. 제 품 명 : 피로인산칼륨 나. 제품의 권고용도와 사용상의 제한 ○ 권고용도 : 액체 합성세제, 도금, 세척제, 청결제, 킬레이트제 ○ 사용상의 제한 : 자극성 물질 다. 제조자 정보/ 공급자/유통업자정보 <table border="0"> <tr> <td>○ 공급회사명</td> <td>(주)영진</td> </tr> <tr> <td>○ 주 소</td> <td>경기도 부천시 오정구 삼정동 29-10</td> </tr> <tr> <td>○ 담당부서 / 담당자</td> <td>기술연구소 / 과장 윤종원</td> </tr> <tr> <td>○ 전화번호</td> <td>032) 674-4221</td> </tr> </table>			○ 공급회사명	(주)영진	○ 주 소	경기도 부천시 오정구 삼정동 29-10	○ 담당부서 / 담당자	기술연구소 / 과장 윤종원	○ 전화번호	032) 674-4221
○ 공급회사명	(주)영진									
○ 주 소	경기도 부천시 오정구 삼정동 29-10									
○ 담당부서 / 담당자	기술연구소 / 과장 윤종원									
○ 전화번호	032) 674-4221									
2. 유해 위험성 가. 유해 위험성 분류 피부 부식성 또는 자극성 물질 구분 1 나. 경고 표지 항목 ○ 그림문자  ○ 신호어 : 경고 ○ 유해 위험 문구 - 피부에 자극을 일으킴 - 눈에 심한 자극을 일으킴 ○ 예방조치문구 - 보호장갑, 보호의, 보안경을 착용하십시오. - 취급후에는 손을 철저히 씻으십시오.										

○ 대응

- 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻고 심하면 의사의 처치를 받으시오.
- 눈에 접촉시 15분이상 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오.
자극이 지속되면 의사의 처치를 받으시오.

○ 저장

- 건냉한 장소에 밀봉하여 보관하시오.

○ 폐기

- 관련법규에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 · 용기를 폐기하시오.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 (이명)	CAS 번호	EC번호	함유량(%)
Potassium Pyro Phosphate	피로인산칼륨 (테트라칼륨 피로인산염)	7320-34-5	230-785-7	98%up

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어 갔을 때

- 즉시 다량의 물이나 생리식염수로 화학물질이 완전히 남아 있지 않을때까지
아래위 눈꺼풀을 치켜들고 조심해서 씻어내시오. (15분~20분)
- 즉시 의사의 진찰을 받으시오.

나. 피부에 접촉 했을 때

- 오염된 옷과 신을 즉시 벗길 것.
- 영향을 받은 부위를 비누 또는 순한 세제와 다량의 물로 화학물질이 완전히 남아있지
않을때까지 씻어 낼 것. (15~20분)
- 즉시 의사의 진찰을 받으시오.

다. 흡입 했을 때

- 노출지역으로부터 즉시 신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것.
- 호흡이 멈춘 경우에는 인공호흡을 실시 할 것 .
- 환자를 따뜻하게 하고 편안하게 할 것.
- 증상에 지지요법을 실시할 것.
- 즉시 의학적 조치를 취할 것.

라. 먹었을 때

- 구토가 있을 경우 호흡을 위해 머리를 엉덩이 보다 낮게 할 것.
- 만약 많은 양을 삼켰다면 즉시 의사의 진찰을 받으시오.

마. 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향

- 흡입 :
단기간 노출 : 화상
장기간 노출 : 단기간 노출시 보고된 영향과 같음
- 피부 접촉 :
단기간 노출 : 화상
장기간 노출 : 단기간 노출시 보고된 영향과 같음
- 눈 접촉 :
단기간 노출 : 화상
장기간 노출 : 단기간 노출시 보고된 영향과 같음
- 섭취:
단기간 노출 : 화상
장기간 노출 : 단기간 노출시 보고된 영향과 같음.

바. 응급처치 및 의사의 주의사항

- 해독제 : 갈습 글루콘산염, 정맥투여
- 의사에 대한 정보 : 흡입의 경우에는 산소의 공급을 고려할 것.
- 위세척 또는 구토를 피할 것.

5. 폭발 . 화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제

입자상 분말 소화약제, 이산화탄소, 물, 일반적인 포말.
대형화재시 : 일반적인 소화약제를 사용하거나 미세한 물 분무를 살수 할것.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

열이나 불꽃에 노출되도 화재위험 없음.

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

- 큰 위험은 없음.
- 가능한한 용기를 화재지역에서 용기를 제거할 것.
- 분진이나 증기호흡을 피하고 바람을 등지고 설 것.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 누출된 물질을 건드리지 말 것.
- 불필요한 사람은 접근을 금지시킬 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 상수도 및 하수도에서 떨어진곳에 둘 것.

다. 정화 또는 제거방법

- 소량누출 : 모래 또는 다른 비가연성물질을 사용하여 흡수시킬 것.
누출된물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거할 것.
- 작은 고체상 유출 : 누출지역으로부터 안전한 지역으로 용기를 이동시킬것.
- 다량 누출 : 추후의 처리를 위한 제방을 축조할 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급 요령

- 마스크 착용할것.
- 취급후 철저히 닦을 것.
- 눈, 피부 및 옷과의 접촉을 피할 것.
- 용기를 꼭 막아 놓을 것.
- 같이 두어서 안되는 물질들과는 격리시켜 둘 것.
- 적절한 환기를 사용할 것.

나. 보관방법

- 현행법규 및 규정에 의하여 저장 및 취급할 것. 혼합금지 물질과 분리 할 것.
- 밀폐된 용기에 보관 할 것. 물 또는 습기와의 접촉을 피할 것.
- 서늘하고 건조한 장소에 보관할 것.
- 환기가 잘 되는 장소에 저장할 것.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 공학적 관리방법

환기 : 국소배기장치 설치할것.

나. 호흡기보호구

- 사용빈도가 높거나 노출이 심한 경우에는 호흡용 보호구가 필요함.
- 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨. 사용전에 경고 특성을 고려할 것.
- 분진, 미스트 및 흡용 호흡보호구.
- 공기 여과식 호흡보호구 (고효율 미립자 여과재)
- 전동팬 부착 호흡보호구 (분진, 미스트, 흡용 여과제)
- 고효율 미립자 필터가 부착된 자급식 호흡용 보호구
- 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우.
- 송기마스크(복합식 에어라인 마스크).
- 공기호흡기(전면형)

다. 눈보호구 : 분진보호용 고글형 보안경

라. 손보호구 : 적당한 내화학성 장갑을 착용할 것.

마. 신체보호구 : 적절한 내화학성 보호의를 착용할 것.

보호 앞치마, 고무장화

바. 위생상 주의사항

- 음식물을 먹기전에는 꼭 손을 씻을 것.
- 오염된 의복을 입지말 것.

사. 노출기준

- 피로인산칼륨은 직업적 노출기준이 제정되어 있지 않음

9. 물리. 화학적 특성

가. 외관 : 백색분말

나. 냄새 : 무취

다. 냄새역치 : 없음

라. PH (1%): 10.0-10.7

마. 녹는점/어는점 1,109℃/자료없음.

바. 초기 끓는점과 끓는 점 범위 : 해당없음.

사. 인화점 : 자료 없음

아. 증발속도 : 자료 없음.

자. 인화성(고체, 기체) : 비가연성

차 .인화 또는 폭발범위의 상한/하한 : 해당 없음.

카. 증기압 : 해당없음.

타. 용해도 : (1) 용해도(물) : 188% (25℃)
 (2) 알코올에 불용
 파. 증기밀도 : 해당없음.
 하. 비중 : 2.33(삼수화물)
 거. n-옥탄올/물 분배계수 : -10.45(추정치)
 너. 자연발화온도 : 자료없음
 더. 분해온도 : 자료없음.
 러. 점도 : 자료없음.
 머. 분자식 / 분자량 : $K_4P_2O_7$ / 330.34

10. 안전성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성
- 상온 및 상압에서 안정
- 나. 피해야 할 조건 및 물질
- 피해야 할 조건
 열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할것.
 위험한 가스가 밀폐공간에 축적될 수도 있음.
 가연성 물질과 접촉하면 발화되거나 폭발할 수도 있음.
 - 피해야 할 물질
 금속
- 다. 분해시 생성되는 유해물질
- 열분해생성물 : 기타 분해생성물.
- 라. 반응시 유해물질 발생가능성
- 상온 상압에서 유해한 중합반응은 보고된 바 없음.

11. 독성에 관한 정보

- 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보
- 급성흡입 독성 : (호흡기) 자료없음.
 - 급성경구 독성 : 2,980 mg/kg, 경구-쥐 LD50(Monsanto)
 - 피부 접촉 : > 4,640mg/kg 피부- 토끼 LD50
 - 눈 접촉 : 10mg 눈 -토끼 보통 자극.
- 다. 급성흡입 독성 : 자료없음.
- 라. 아급성 독성 : 자료없음
- 바. 변이원성 영향 : 자료없음
- 사. 차세대 영향(생식독성) : 자료없음.
- 아. 발암성 영향 : 없음.

자. 기타 특이사항 : 자료없음.

12. 환경에 미치는 영향

가. 수생 및 생태독성 : 자료없음.

나. 토양이동성 : 자료없음.

다. 잔류성 및 분해성 : 자료없음.

라. 동생물의 생체내 축적가능성 :

무척추동물 독성 94,000[$\mu\text{g/L}$] 24시간 LC50(사망율)얼룩말, 홍합

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기물관리법상 규제조항 : 자료없음.

나. 폐기방법 : 중앙정부 및 지방자치단체에서 규정을 폐기시 준수 할 것.

다. 폐기시 주의사항 : 분진입자가 날리지 않게 물에다 희석하여 폐수를 처리하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호 : 자료없음.

나. 유엔 적정 선적명 : 해당 사항 없음.

다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당 사항 없음.

라. 용기등급 : 자료없음.

마. 해양오염물질 : 해당사항 없음.

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 : 자료없음.

15. 법적 규제 사항

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 해당 사항 없음.
 - 나. 유해화학물질관리법 등 타부처의 화학물질관리 관련법에 의한 규제 : 해당 사항 없음.
 - 다. 위험물: 해당 사항 없음.
 - 라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 해당 사항 없음.
 - 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 :
 - 미국규정 :
 - TSCA 물품목록 현황 : 규정
 - TSCA 12(b)수출통지 : 목록에 없음.
-

16. 기타 참고사항

- 가. 자료의 출처 : 한국산업안전공단.
- 나. 최초 작성일자 : 1996. 6. 3.
- 다. 개정 횟수 및 최종 개정일자 : 2차, 2008. 6. 30.
- 라. 기 타 : 없음.