	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	1996년 6월 03일
	산성피로인산나트륨	개정일자	2016년 7월 13일
	(Sodium Acid Pyro Phosphate)	페이지	1/8

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제 품 명 : 산성피로인산나트륨

나. 제품의 권고용도와 사용상의 제한

- 권고용도 : 도금, 효모제, 완충제 식품개량제(베이킹파우더)
고기 단백질의 특이한 사용으로 육류의 보수력을 매우 강하게 하는
작용이 있으나 이것은 산성이므로 단독으로 사용 불가함.

- 사용상의 제한 : 자료없음

다. 제조자 정보/ 공급자/유통업자정보

- 공급회사명 : (주)영진 / (주)대명케미칼
- 주 소 : 경기도 화성시 마도면 청원산단3길 187
- 담당부서 : 영업팀
- 전화번호 : 02)462-3857

2. 유해성 • 위험성

가. 유해성 • 위험성 분류

- 피부 부식성 또는 자극성 물질 구분 2

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

- 그림문자



- 신호어 : 위험

- 유해 위험 문구

H302 삼키면 유해함

H318 눈에 심한 손상을 일으킴

H331 흡입하면 유독함

H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음


- 예방조치문구

P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.

P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오.

P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

 (주)영진	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	1996년 6월 03일
	산성피로인산나트륨	개정일자	2016년 7월 13일
	(Sodium Acid Pyro Phosphate)	페이지	2/8

P280 (보호장갑 · 보호의 · 보안경 · 안면보호구)를(을) 착용하십시오.

○ 대응

P301+P312 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

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.

P310 : 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

○ 저장

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

○ 폐기

P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

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

보건 : 1 , 화재 : 0 , 반응성 : 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 (이명)	CAS 번호	함유량(%)
Sodium Acid Pyro Phosphate	산성피로인산나트륨	7758-16-9	100%

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 않을때 까지 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.

	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	1996년 6월 03일
	산성피로인산나트륨	개정일자	2016년 7월 13일
	(Sodium Acid Pyro Phosphate)	페이지	3/8

- 즉시 의학적 조치를 취할 것.

라. 먹었을 때

- 구토가 일어나면 구토물이 기도를 막는것을 방지하기 위해 머리를 둔부보다 낮추도록 할것.
- 필요시 즉시 의사의 진찰을 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항

- 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발 • 화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

- 화재정도에 따라 적당한 소화제 사용
- 소화제 : 입자상 분말 소화약제, 이산화탄소, 물, 일반적인 포말
- 대형 화재 : 일반적인 소화약제를 사용하거나 미세한 물 분무로 살수할 것.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 화재의 위험은 무시할 수 있음.

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

- 누출된 물질을 만지지 말 것.
- 주변화재에 적응한 소화재를 사용할 것.
- 미세한 물 분무로 대량 살수할 것.
- 진화가 된 후에도 상당시간 물분무로 용기를 냉각시킬 것.
- 물 분무를 사용하여 증기의 발생을 감소시킬 것.
- 물질자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피할 것.
- 바람을 안고 있도록 하고 저지대를 피할 것.

6. 누출사고시 대처방법령

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구


- 누출된 물질을 건드리지 말 것.
- 불필요한 사람은 접근을 금지시킬 것.
- 밀폐된 공간에 출입하기 이전에 환기를 할 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오.

다. 정화 또는 제거방법

- 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
- 공기성 먼지를 제거하고 물로 습윤화하여 흩어지는 것을 막으시오.

	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	1996년 6월 03일
	산성피로인산나트륨	개정일자	2016년 7월 13일
	(Sodium Acid Pyro Phosphate)	페이지	4/8

- 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급 요령

- 취급전 마스크를 착용할 것.
- 취급후 철저히 닦을 것.
- 눈, 피부 및 옷과의 접촉을 피할 것.
- 용기를 꼭 막아 놓을 것.
- 섭취와 흡입을 피할 것.
- 적절한 환기를 사용할 것.

나. 안전한 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. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등


- 국내규정 : 자료없음
- ACGIH 규정 : 자료없음
- 생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리

- 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
- 운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기 하시오
- 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.

다. 개인보호구

- 호흡기보호구
 - 사용빈도가 높거나 노출이 심한 경우에는 호흡용 보호구가 필요함.
 - 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨. 사용전에 경고 특성을 고려할 것.
 - 분진, 미스트 및 흙용 호흡보호구.
 - 공기 여과식 호흡보호구 (고효율 미립자 여과재)

	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	1996년 6월 03일
	산성피로인산나트륨	개정일자	2016년 7월 13일
	(Sodium Acid Pyro Phosphate)	페이지	5/8


- 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)
- 눈보호구 : 분진보호용 고글형 보안경
- 손보호구 : 적당한 내화학적 장갑을 착용할 것.
- 신체보호구 : 적절한 내화학적 보호의를 착용할 것. (보호 앞치마, 고무장화)

9. 물리화학적 특성

- 가. 외관(성상 및 색상) : 백색분말
- 나. 냄새 : 무취
- 다. 냄새역치 : 없음
- 라. PH (1%) : 3.8-4.5
- 마. 녹는점/어는점 : 자료없음
- 바. 초기 끓는점과 끓는 점 범위 : 자료없음
- 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) 물의 용해도 : 13%, (2) 용제 : 알코올에 분해
- 파. 증기밀도 : 해당없음.
- 하. 비중(물=1) : 1.862
- 거. n-옥탄올/물 분배계수 : 자료없음.
- 너. 자연발화온도 : 자료없음.
- 더. 분해온도 : 220℃
- 러. 점도 : 자료없음.
- 머. 분자량 / 분자식 : 221.94 / $\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$

10. 안전성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성
 - 상온 및 상압에서 안정

 (주)영진	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	1996년 6월 03일
	산성피로인산나트륨	개정일자	2016년 7월 13일
	(Sodium Acid Pyro Phosphate)	페이지	6/8

나. 피해야 할 조건 : 열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할것.

다. 피해야 할 물질 : 염기

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 열분해생성물로는 인산화물

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 자료없음

나. 건강 유해성 정보

○ 급성독성

- 경구 : LD50 1800 mg/kg Rat

※ 출처: International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)

- 경피 : 자료없음

- 흡입 : 분진 LC50 0.58 mg/kg 4 hr Rat

※ 출처: International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)

○ 피부부식성 또는 자극성

- 래빗 드레이즈 테스트시 약한 자극성을 띠

※ 출처: International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)

○ 심한 눈손상 또는 자극성

- 래빗 드레이즈 테스트시 부식성을 띠

※ 출처: International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)

○ 호흡기과민성 : 자료없음

○ 피부과민성 : 자료없음

○ 발암성

- 산업안전보건법 : 자료없음

- 고용노동부고시 : 자료없음

- IARC : 자료없음

- OSHA : 자료없음

- ACGIH : 자료없음

- NTP : 자료없음


- EU : 자료없음

- CLP : 자료없음

○ 생식세포변이원성

- In vitro Salmonella typhimurium Ames test시 대사활성계 유무와 관계없이 음성

※ 출처: International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)

	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	1996년 6월 03일
	산성피로인산나트륨	개정일자	2016년 7월 13일
	(Sodium Acid Pyro Phosphate)	페이지	7/8

○ 생식독성

- 래트 발현독성 시험에서 태아독성, 사이즈감소, 성장률, 생존률에 영향없음 6-15일 래트 발현 독성시험에서 169mg/kg 노출시 모체 또는 태아의 생존에 영향을 미치지 않고 새끼의 골격과 조직의 이상도 없음. 쥐의 실험에서도 기형이 발생하지 않음

※ 출처: International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)

- 특정 표적장기 독성 (1회 노출) : 흡입시 기도를 자극함
- 특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 자료없음
- 흡인유해성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

- 어류 : 자료없음
- 갑각류 : 자료없음
- 조류 : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성

- 잔류성 : 자료없음
- 분해성 : 자료없음

다. 생물농축성

- 농축성 : 자료없음
- 생분해성 : 자료없음

라. 토양이동성 : 자료없음

마. 기타 유해 영향 : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

- 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.


나. 폐기시 주의사항

- (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호 : 자료없음.

나. 적정 선적명 : 해당 사항 없음.

 (주)영진	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	1996년 6월 03일
	산성피로인산나트륨	개정일자	2016년 7월 13일
	(Sodium Acid Pyro Phosphate)	페이지	8/8

- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당 사항 없음.
- 라. 용기등급 : 해당 사항 없음.
- 마. 해양오염물질 : 자료없음.
- 바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책
 - 화재시 비상조치 : 해당없음
 - 유출시 비상조치: 해당없음

15. 법적 규제 사항

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 해당없음
- 나. 화학물질관리법에 의한 규제 : 해당없음
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 해당없음
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 해당없음
- 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. 기타 참고사항

- 가. 자료의 출처 : 한국산업안전공단.
- 나. 최초 작성일자 : 1996. 6. 3.
- 다. 개정 횟수 및 최종 개정일자 : 5차, 2016. 7. 13.
- 라. 기 타 : 없음.