	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	
	제1인산칼륨	개정일자	
	(Monobasic Potassium Phosphate)	페이지	1/9

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : 제1인산칼륨

나. 제품의 권고용도와 사용상의 제한

- 권고용도 : 식품제조용 pH 조정제, 발효공업 효모 영양공급제, 육가공의 결착제, 양념/조미제의 맛 향상제, 육가공 제품의 품질개량, 수산가공식품의 냉장/냉동제품 가공에 사용, 완충제, 중화제, 공업용으로 금속표면 처리제 또는 비료용
- 사용상의 제한 : 자료없음

다. 제조자 정보/공급자/유통업자정보

- 공급회사명 : (주)영진
- 주소 : 경기도 부천시 오정구 오정로 38
- 유통업자 : (주)대명케미칼
- 주소 : 서울 성동구 성수이로14길 14
- 전화번호 : 02-462-3857

## 2. 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류


- 급성 독성(경구) : 구분4
- 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2
- 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2
- 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(호흡기계 자극)

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

- 그



- 신호어 : 경고
- 유해 위험 문구
  - H302 삼키면 유해함
  - H315 피부에 자극을 일으킴
  - H319 눈에 심한 자극을 일으킴
  - H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
- 예방조치문구
  - P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오

	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	
	제1인산칼륨	개정일자	
	(Monobasic Potassium Phosphate)	페이지	2/9

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

○ 대응

P302+P352+P312 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻고 심하면 의사의 처치를 받으시오.

P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

○ 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(%)
Monobasic Potassium Phosphate	제1인산칼륨	7778-77-0	98%up

### 4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어 갔을 때

- 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- 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

- 과량의 먼지 또는 흡에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오

라. 먹었을 때

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

마. 기타 의사의 주의사항

 (주)영진	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	
	제1인산칼륨	개정일자	
	(Monobasic Potassium Phosphate)	페이지	3/9

- 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

## 5. 폭발 • 화재시 대처방법

### 가. 적절한(부적절한) 소화제

- 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
- 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것

### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음

### 다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

- 구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오
- 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
- 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오
- 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
- 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오
- 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
- 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오


## 6. 누출사고시 대처방법령

### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
- 모든 점화원을 제거하십시오
- 위험하지 않다면 누출을 멈추시오
- 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
- 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오.

 (주)영진	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	
	제1인산칼륨	개정일자	
	(Monobasic Potassium Phosphate)	페이지	4/9

다. 정화 또는 제거방법

- 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 얹지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
- 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

- 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 흡용 호흡보호구.


	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	
	제1인산칼륨	개정일자	
	(Monobasic Potassium Phosphate)	페이지	5/9

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

## 9. 물리화학적 특성

- 가. 외관 : 고체 결정성 가루
- 나. 냄새 : 무취
- 다. 냄새역치 : 없음
- 라. PH (1%): 4.2 ~ 4.7
- 마. 녹는점/어는점 : 253℃/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) : 18% (25℃)  
(2) 알코올에 불용
- 파. 증기밀도 : 해당없음.
- 하. 비중 : 2.338(물=1)
- 거. n-옥탄올/물 분배계수 : 없음.
- 너. 자연발화온도 : 자료없음
- 더. 분해온도 : 자료없음.
- 러. 점도 : 자료없음.
- 머. 분자량 : 136.09

## 10. 안전성 및 반응성

 (주)영진	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	
	제1인산칼륨	개정일자	
	(Monobasic Potassium Phosphate)	페이지	6/9

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
- 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

나. 피해야 할 조건 : 열

다. 피해야 할 물질 : 가연성 물질, 환원성 물질

라. 분해시 생성되는 유해물질 :

- 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음 부식성/독성 흡

**11. 독성에 관한 정보**

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 자료없음

나. 건강 유해성 정보 : 자료없음

○ 급성독성

- 경구 : LD50 1700 mg/kg Mouse

※ 출처: International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)

(<http://ecb.jrc.it/esis>)LD50 8290 mg/kg Rat

- 경피 : LD50 > 4640 mg/kg Rabbit

※ 출처: National Library of Medicine(NLM)

(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM>)

- 흡입 : 자료없음

○ 피부부식성 또는 자극성 : 피부에 자극을 일으킴

○ 심한 눈손상 또는 자극성 : 눈에 자극을 일으킴

○ 호흡기과민성 : 자료없음

○ 피부과민성 : 자료없음

○ 발암성

- 산업안전보건법 : 자료없음

- 고용노동부고시 : 자료없음

- IARC : 자료없음


- OSHA : 자료없음

- ACGIH : 자료없음

- NTP : 자료없음

- EU : 자료없음

- CLP : 자료없음

 (주)영진	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	
	제1인산칼륨	개정일자	
	(Monobasic Potassium Phosphate)	페이지	7/9

- 생식세포변이원성 : 자료없음
- 생식독성 : 자료없음
- 특정 표적장기 독성 (1회 노출) : 호흡기계 자극을 일으킴
- ※ 출처: International Chemical Safety Cards (ICSC)  
(<http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm>)
- 특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 자료없음
- 흡인유해성 : 자료없음

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

- 어류 : LC50 40400000 mg/ℓ 96 hr

※ 출처: Ecological Structure Activity Relationships(ECOSAR)

- 갑각류 : LC50 2.4 mg/ℓ 28 hr

※ 출처: Ecological Structure Activity Relationships(ECOSAR)

- 조류 : EC50 12700000 mg/ℓ 96 hr

※ 출처: Ecological Structure Activity Relationships(ECOSAR)

### 나. 잔류성 및 분해성

- 잔류성 : log Kow -3.96

※ 출처: Ecological Structure Activity Relationships(ECOSAR)

※ 출처: Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)

- 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

	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	
	제1인산칼륨	개정일자	
	(Monobasic Potassium Phosphate)	페이지	8/9


#### 14. 운송에 필요한 정보

- 가. 유엔번호 : 자료없음.
- 나. 적정 선적명 : 해당 사항 없음.
- 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. 유해화학물질관리법에 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

 (주)영진	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	
	제1인산칼륨	개정일자	
	(Monobasic Potassium Phosphate)	페이지	9/9

- 가. 자료의 출처 : 한국산업안전공단.
- 나. 최초 작성일자 : 1996. 6. 3.
- 다. 개정 횟수 및 최종 개정일자 : 4차, 2015. 6. 13.
- 라. 기 타 : 없음.