	물질안전 보건 자료 (MSDS)	제정일자	1996. 6. 3.
	제3인산칼륨 (Tribasic Potassium Phosphate)	개정일자	2017. 3. 10.
		페이지	1/10

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제 품 명 : 제3인산칼륨

나. 제품의 권고용도와 사용상의 제한

- 권고용도 : 식품제조용 pH 조정제, 식품의 결착제, 면류첨가 알카리제의 원료, 유화 안정제, 공업용으로 잉크 안정제, 석유제품의 탈황제, 합성세제의 원료, 액체비누, 전기 도금과 관련된 탈지제, 금속표면 처리제
- 사용상의 제한 : 자료없음

다. 제조자 정보/공급자/유통업자정보

- 공급회사명 : 영진코어켄(주) / (주)대명케미칼
- 주 소 : 경기도 화성시 마도면 청원산단3길 187
- 담당 부서 : 영업팀
- 전화 번호 : 02-462-3857

2. 위해성·위험성

가. 유해성 • 위험성 분류 :


- 금속부식성 물질 : 구분1
- 급성 독성(경구) : 구분4
- 피부 부식성/ 피부 자극성 : 구분2
- 심한 눈 손상성/피부 자극성 : 구분2(눈 자극성)
- 만성 수생환경 유해성 : 구분4

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

- 그림문자



- 신호어 : 경고
- 유해 위험 문구
H290 금속을 부식시킬 수 있음
H302 삼키면 유해함
H315 피부에 자극을 일으킴
H319 눈에 심한 자극을 일으킴
H413 수생생물에게 장기적인 유해한 영향을 일으킬 수 있음

	물질안전 보건 자료 (MSDS)	제정일자	1996. 6. 3.
	제3인산칼륨 (Tribasic Potassium Phosphate)	개정일자	2017. 3. 10.
		페이지	2/10

○ 예방조치문구

- P234 원래의 용기에만 보관하십시오
- P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오
- P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- P273 환경으로 배출하지 마시오
- P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오

○ 대응

- P301+P312 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으시오.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트 렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- P330 입을 씻어내시오.
- P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
- P390 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.

○ 저장

- P406 금속부식성 물질이므로 (제조사 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하십시오.

○ 폐기

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

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

보건 : 3 , 화재 : 0 , 반응성 : 0


3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 (이명)	CAS 번호	함유량(%)
Tribasic Potassium Phosphate	제3인산칼륨 (인산칼륨삼염기성)	7778-53-2	100%

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어 갔을 때

- 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오

	물질안전 보건 자료 (MSDS)	제정일자	1996. 6. 3.
	제3인산칼륨 (Tribasic Potassium Phosphate)	개정일자	2017. 3. 10.
		페이지	3/10

나. 피부에 접촉 했을 때

- 뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어 내시오
- 긴급 의료조치를 받으시오
- 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오
- 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
- 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오
- 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오

다. 흡입 했을 때

- 즉시 의학적 조치를 취할 것.
- 노출지역으로부터 즉시 신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것.
- 환자를 따뜻하게 하고 편안하게 할 것.

라. 먹었을 때

- 구물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡 의료장비를 이용하십시오
- 삼켰서 불편함을 느끼면 즉시 의사의 진찰을 받으시오.
- 입을 씻어내시오.

마. 기타 의사의 주의사항

- 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오
- 접촉 흡입하여 생긴 증상은 지연될 수 있음


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

- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 금속을 부식시킬 수 있음
- 독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음
- 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
- 용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음
- 일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음

	물질안전 보건 자료 (MSDS)	제정일자	1996. 6. 3.
	제3인산칼륨 (Tribasic Potassium Phosphate)	개정일자	2017. 3. 10.
		페이지	4/10

- 일부는 산화제로 가연성 물질을 점화할 수 있음
- 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

- 구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
- 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
- 소화수의 처분을 위해 도랑을 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

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

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

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 누출물은 부식성/독성이며 오염을 유발할 수 있음
- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
- 환경으로 배출하지 마시오


다. 정화 또는 제거방법

- 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
- 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
- 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급 요령

- 취급전 마스크를 착용할 것.
- 취급 후 철저히 닦을 것.

	물질안전 보건 자료 (MSDS)	제정일자	1996. 6. 3.
	제3인산칼륨 (Tribasic Potassium Phosphate)	개정일자	2017. 3. 10.
		페이지	5/10

- 눈, 피부 및 옷과의 접촉을 피할 것.
- 용기를 꼭 막아 놓을 것.
- 섭취와 흡입을 피할 것.
- 적절한 환기를 사용할 것
- 장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.

나. 안전한 보관방법

- 음식과 음료수로부터 멀리하시오.
- 피해야할 물질(강산, 알루미늄) 및 조건에 유의하시오
- 금속부식성 물질이므로 (제조사 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등


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

나. 적절한 공학적 관리

- 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.
 - 공기 여과식 호흡보호구 (고효율 미립자 여과재)
 - 전동팬 부착 호흡보호구 (분진, 미스트, 흡용 여과재)
 - 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 내화학성 장갑을 착용할 것.
- 신체보호구 : 적절한 내화학성 보호의를 착용할 것. (보호 앞치마, 고무장화)


	물질안전 보건 자료 (MSDS)	제정일자	1996. 6. 3.
	제3인산칼륨	개정일자	2017. 3. 10.
	(Tribasic Potassium Phosphate)	페이지	6/10

9. 물리화학적 특성

- 가. 외관 (1) 색상: 고체(결정덩어리 또는 분말 흡습성)
(2) 색상: 무색 또는 백색
- 나. 냄새 : 무취
- 다. 냄새역치 : 없음
- 라. PH : 자료없음
- 마. 녹는점/어는점 1,340℃/자료없음.
- 바. 초기 끓는점과 끓는 점 범위 : 480℃ (추정치)
- 사. 인화점 : 자료 없음
- 아. 증발속도 : 자료 없음.
- 자. 인화성(고체, 기체) : 비가연성
- 차. 인화 또는 폭발범위의 상한/하한 : 해당 없음.
- 카. 증기압 : 0.0000000206 (추정치)
- 타. 용해도 : (1) 용해도(물) : 50.8% (25℃)
(2) 알코올에 불용
- 파. 증기밀도 : 해당없음.
- 하. 비중 : 2.564(물=1)
- 거. n-옥탄올/물 분배계수 : -7.64(추정치)
- 너. 자연발화온도 : 자료없음
- 더. 분해온도 : 자료없음.
- 리. 점도 : 자료없음.
- 머. 분자식 / 분자량 : K_3PO_4 / 212.27

10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성
- 금속을 부식시킬 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 금속과 접촉시 가연성 수소 가스를 생성할 수 있음
 - 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
 - 일부는 산화제로 가연성 물질을 점화할 수 있음
 - 독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음
 - 용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음
 - 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
- 나. 피해야 할 조건 : 자료없음
- 다. 피해야 할 물질 : 가연성 물질, 환원성 물질금속

	물질안전 보건 자료 (MSDS)	제정일자	1996. 6. 3.
	제3인산칼륨 (Tribasic Potassium Phosphate)	개정일자	2017. 3. 10.
		페이지	7/10

라. 분해시 생성되는 유해물질 :

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

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 화상, 심각한 부상 또는 사망 화상


나. 건강 유해성 정보 : 자료없음

- 급성독성
 - 경구 : LD50 2000 mg/kg Rat (OECD Guide-line 401)
 - 경피 : LD50 > 4640 mg/kg Rabbit
 - 흡입 : 자료없음
- 피부부식성 또는 자극성 : 토끼 피부에 4640mg/kg 노출시 피부와 부속지: 피부염, 자극
- 심한 눈손상 또는 자극성 : 토끼 보통 자극
- 호흡기과민성 : 자료없음
- 피부과민성 : 자료없음
- 발암성
 - 산업안전보건법 : 자료없음
 - 고용노동부고시 : 자료없음
 - IARC : 자료없음
 - OSHA : 자료없음
 - ACGIH : 자료없음
 - NTP : 자료없음
 - EU : 자료없음
 - CLP : 자료없음
- 생식세포변이원성 : 시험관 내 -미생물 복귀돌연변이시험/TA97, TA102/음성
- 생식독성 : 자료없음
- 특정 표적장기 독성 (1회 노출) :
 - 랫드 경구로 4640mg/kg 투여시 졸림(일반 행동성 저하), 위장 변화
- 특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 자료없음
- 흡인유해성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

- 어류 : (예측된 L(E)C50가 수용해도를 초과하므로 급성독성 분류되지않음)
- 갑각류 :자료없음

	물질안전 보건 자료 (MSDS)	제정일자	1996. 6. 3.
	제3인산칼륨 (Tribasic Potassium Phosphate)	개정일자	2017. 3. 10.
		페이지	8/10

- 조류 : 자료없음
- 나. 잔류성 및 분해성
 - 잔류성 : log Kow -7.64 (추정치)
 - 분해성 : 자료없음
- 다. 생물농축성
 - 농축성 : BCF 3.162 (추정치)
 - 생분해성 : (난분해성-분해가 되지 않아 생체 내 축적될 잠재성이 높음 (추정치))
- 라. 토양이동성 : 0.0006346(추정치)
- 마. 오존층 유해성 : “오존층 보호를 위한 특정물질의 제조규제 등에 관한 법률” 제2조1항에 따른 특정물질이 아님.
- 마. 기타 유해 영향 : 자료없음

13. 폐기시 주의사항


- 가. 폐기방법
 - 사업장 일반폐기물로 폐기물을 보관 및 운반하시오.
 - 폴리에틸렌이나 이와 비슷한 재질의 포대에 담아 관리형 매립시설에 매립하시오.
 - 포장지는 사업장 일반폐기물로 처리하시오.
- 나. 폐기시 주의사항
 - (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오

14. 운송에 필요한 정보

- 가. 유엔번호 : 1759
- 나. 적정 선적명 : 기타의 부식성 물질 (고체)(CORROSIVE SOLID, N.O.S.)
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 8
- 라. 용기등급 : I
- 마. 해양오염물질 : 자료없음.
- 바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책
 - 화재시 비상조치 : F-A
 - 유출시 비상조치 : S-B

15. 법적 규제현황

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 해당없음
- 나. 화학물질 관리법에 의한 규제 : 해당없음
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 해당없음
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 사업장 일반폐기물

	물질안전 보건 자료 (MSDS)	제정일자	1996. 6. 3.
	제3인산칼륨 (Tribasic Potassium Phosphate)	개정일자	2017. 3. 10.
		페이지	9/10


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. 그 밖에 참고사항

가. 자료의 출처 :

- 한국산업안전공단.
- 14303(성상)
- 14303(색상)
- MERCK(마. 녹는점/어는점)
- EPI Suite(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)
- EPI Suite(카. 증기압)
- IUCLID(타. 용해도)
- MERCK(하. 비중)
- Epi Suite(거. n-옥탄올/물분배계수)
- MERCK(머. 분자량)
- IUCLID(경구)
- TOMES;Loli(경구)
- NLM(경피)
- RTECS(경피)
- (RTECS)(피부부식성 또는 자극성)
- (RTECS)(심한 눈손상 또는 자극성)
- (NLM;CCRIS)(생식세포변이원성)
- (NLM)(특정 표적장기 독성 (1회 노출))
- Epi Suite(잔류성)

 영진코어켄	물질안전 보건 자료 (MSDS)	제정일자	1996. 6. 3.
	제3인산칼륨 (Tribasic Potassium Phosphate)	개정일자	2017. 3. 10.
		페이지	10/10

EPI SUITE(농축성)
EPI SUITE(생분해성)
EPI SUITE(라. 토양이동성)

- 나. 최초 작성일자 : 1996. 6. 3.
- 다. 개정 횟수 및 최종 개정일자 : 5차, 2017. 3. 10.
- 라. 기 타 : 자료없음