	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	1996년 6월 03일
	제2인산나트륨(12수염)	개정일자	2025년 10월 13일
	Dibasic Sodium Phosphate (Dodeca Hydrate)	페이지	1/8

MSDS 허가 : AA00258-0000000009

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제 품 명 : 제2인산나트륨(12수염)

나. 제품의 권고용도와 사용상의 제한

- 권고용도 : 18.1 부식방지제(청관제), 18.6 pH조절제(pH 완충제 역할), 18.9 안정제, 26. 의약품(치약), 31. 섬유용 염료 등 섬유처리제(염색조제), 32. 세정 및 세척제(세제, 샴푸), 34.수처리제 48. 기타 (보수력 증대, 산미제, 간수의 원료, 유화제)
- 사용상의 제한 : 자료없음

다. 제조자 정보/공급자/유통업자정보

- 공급회사명 : (주)영진
- 주 소 : 경기도 부천시 오정구 오정로 38
- 담당부서 : 품질관리부
- 전화번호 : 032) 674-4221

2. 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류


-고용노동부 고시 2016-19호에 따라 유해성 분류가 진행되지 않음.

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

- 그림문자 자료없음
- 신호어 자료없음
- 유해 위험 문구
- 예방조치문구
- 대응 자료없음
- 저장 자료없음
- 폐기 자료없음

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

보건 : 1 , 화재 : 0 , 반응성 : 0

	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	1996년 6월 03일
	제2인산나트륨(12수염)	개정일자	2025년 10월 13일
	Dibasic Sodium Phosphate (Dodeca Hydrate)	페이지	2/8

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 (이명)	CAS 번호	함유량(%)
Dibasic Sodium Phosphate (Dodeca Hydrate)	제2인산소다(12수화물)	10039-32-4	98%

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어 갔을 때

- 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오
- 산업의학 전문의의 의학적인 조치를 받으시오

나. 피부에 접촉 했을 때

- 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오
- 산업의학 전문의의 의학적인 조치를 받으시오
- 오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하시오
- 재사용 전에는 옷과 신발을 완전히 씻어내시오

다. 흡입 했을 때

- 산업의학 전문의의 의학적인 조치를 받으시오
- 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
- 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오
- 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오

라. 먹었을 때

- 산업의학 전문의의 의학적인 조치를 받으시오
- 의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오


마. 기타 의사의 주의사항

- 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발 • 화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

- 고압주수 (부적절한 소화제)
- 대형 화재: 물분무/안개, 일반포말 (적절한 소화제)
- 소형 화재: 건조모래, 건조화학적제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말, CO2 (적절한 소화제)

	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	1996년 6월 03일
	제2인산나트륨(12수염)	개정일자	2025년 10월 13일
	Dibasic Sodium Phosphate (Dodeca Hydrate)	페이지	3/8

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 물질의 흡입은 유해할 수 있음
- 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

- 누출물은 오염을 유발할 수 있음
- 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
- 일부는 고온으로 운송될 수 있음
- 접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음
- 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 대처방법령

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 누출물을 만지거나 걸어다니지 마시오
- 모든 점화원을 제거하십시오
- 분진형성을 방지하십시오.
- 오염지역을 환기하십시오
- 위험하지 않다면 누출을 멈추시오
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항


- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오.

다. 정화 또는 제거방법

- 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하십시오
- 소량 누출시 다량의 물로 오염지역을 씻어내시오
- 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오
- 청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로 부터 옮기시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급 요령

	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	1996년 6월 03일
	제2인산나트륨(12수염)	개정일자	2025년 10월 13일
	Dibasic Sodium Phosphate (Dodeca Hydrate)	페이지	4/8

- 고온에 주의하십시오.
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오.
- 취급후 철저히 씻으십시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.

나. 안전한 보관방법

- 밀폐하여 보관하십시오.
- 35℃이하의 서늘하고 건조한 장소에 저장하십시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.

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.

다. 개인보호구

- 호흡기보호구
 - 노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오.
- 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%) : 9.0-9.6

마. 녹는점/어는점 : 35℃ / 자료없음.

바. 초기 끓는점과 끓는 점 범위 : 158℃ (비수용성)

사. 인화점 : 자료 없음

	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	1996년 6월 03일
	제2인산나트륨(12수염)	개정일자	2025년 10월 13일
	Dibasic Sodium Phosphate (Dodeca Hydrate)	페이지	5/8


- 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 : 7.7%
(2) 용매 가용성 : 알코올에 용해
- 파. 증기밀도 : 해당없음.
- 하. 비중 : 1.5235
- 거. n-옥탄올/물 분배계수 : 없음.
- 너. 자연발화온도 : 자료없음
- 더. 분해온도 : 자료없음.
- 러. 점도 : 자료없음.
- 머. 분자량 : 358.14

10. 안전성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성
- 상온상압조건에서 안정함
 - 가열시 용기가 폭발할 수 있음
 - 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
 - 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
 - 물질의 흡입은 유해할 수 있음
- 나. 피해야 할 조건 : 열, 스파크, 화염 등 점화원
- 다. 피해야 할 물질 : 가연성물질
- 라. 분해시 생성되는 유해물질 : 자료없음

11. 독성에 관한 정보

- 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 자료없음
- 나. 건강 유해성 정보
- 급성독성
 - 경구 : rat, LD₅₀ >2,000mg/L (CAS NO : 7558-79-4, 제2인산소다(무수))
 - 경피 : 자료없음
 - 흡입 : 자료없음
 - 피부부식성 또는 자극성 : 자료없음

	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	1996년 6월 03일
	제2인산나트륨(12수염)	개정일자	2025년 10월 13일
	Dibasic Sodium Phosphate (Dodeca Hydrate)	페이지	6/8

- 심한 눈손상 또는 자극성 : 자료없음
- 호흡기과민성 : 자료없음
- 피부과민성 : 자료없음
- 발암성
 - 산업안전보건법 : 자료없음
 - 고용노동부고시 : 자료없음
 - IARC : 자료없음
 - OSHA : 자료없음
 - ACGIH : 자료없음
 - NTP : 자료없음
 - EU : 자료없음
 - CLP : 자료없음
- 생식세포변이원성 : 자료없음
- 생식독성 : 자료없음
- 특정 표적장기 독성 (1회 노출) : 자료없음
- 특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 자료없음
- 흡인유해성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

- 어류 : [Oncorhynchus mykiss](#), $LC_{50} > 100\text{mg/L}(96\text{hr})$, $NOEC(96\text{hr}) 100\text{mg/L}$
(CAS NO : 66922-99-4, Phosphoric acid, potassium salt(2:3), dihydrate)
- 갑각류 : $EC_{50} > 100\text{mg/L}(48\text{hr})$, $NOEC > 100\text{mg/L}$
(CAS NO : 66922-99-4, Phosphoric acid, potassium salt(2:3), dihydrate)
- 조류 : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성


- 잔류성 : 자료없음
- 분해성 : 무기물, 물에 쉽게 이온화되어 빠르게 분해됨.

다. 생물농축성

- 농축성 : 자료없음
- 생분해성 : 자료없음

라. 토양이동성 : 자료없음

마. 기타 유해 영향 : 자료없음

	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	1996년 6월 03일
	제2인산나트륨(12수염)	개정일자	2025년 10월 13일
	Dibasic Sodium Phosphate (Dodeca Hydrate)	폐 이 지	7/8

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

- 소각하시오.
- 증발·농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오
- 분리·증류·추출·여과의 방법으로 정제한 후 그 잔재물은 소각하시오.
- 중화·산화·환원·중합·축합의 반응을 이용하여 처리한 후 발생하는 잔재물은 소각하거나, 응집·침전·여과·탈수의 방법으로 다시 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오

나. 폐기시 주의사항

- 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호 : UN 운송위험물질 분류정보가 없음.

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. 화학물질관리법에 의한 규제 ; 해당없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 : 기존화학물질(KE-12344)¹⁾

라. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 해당없음

마. 폐기물관리법에 의한 규제 : 해당없음

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제


- 국내규제

잔류성유기오염물질관리법 : 해당없음

- 국외규제

미국관리정보(OSHA 규정) : 해당없음

¹⁾ 수화물 제외한 기존화학 물질 : 제2인산소다(무수)로 적용

	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	1996년 6월 03일
	제2인산나트륨(12수염)	개정일자	2025년 10월 13일
	Dibasic Sodium Phosphate (Dodeca Hydrate)	페이지	8/8

미국관리정보(CERCLA 규정) : 2267.995 kg 5000 lb

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 : 11차 , 2025. 10. 13.

라. 기 타 : 검토일자 2022. 8. 8.

2020. 10. 26. 수정내용

2. 유해위험성 가. 유해성 • 위험성 분류는 고용노동부 고시 2016-19호에 따라 유해성 분류가 진행되지 않았음. 나. 예방조치 문구 경고표지항목인 그림문자, 신호어, 유해위험문구 (예방, 대응, 저장, 폐기)항목에 “자료 없음” 으로 기재함.

참고 : 한국산업안전공단, 화학물질정보시스템, EU echa, OECD SIDS, Saftework

2025. 9. 24. 개정사항

15. 법적규제사항 → 다. 화학물질등록 및 평가등에 관한 법률 추가

2025. 10. 13. 기존화학물질로 유해성미확인물질이 아님.

11. 독성에 관한 정보 및 12. 환경에 미치는 영향 내용 추가