



물질안전보건자료

Material Safety Data Sheet

■ 물질명: pH4 표준완충용액 [Buffer Solution pH4.01]

CAS NO	KE NO	UN NO	EC NO

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : pH4 표준완충용액 [Buffer Solution pH4.01]

동의어 :

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한
 제품의 권고용도 : 시험용, 연구용 및 산업용 등
 제품의 사용상의 제한 : 음용불가, 시험용, 연구용 및 산업용 외의 용도로 사용 할 수 없음

다. 공급자 정보
 회사명 : 덕산약품공업(주)
 주소 : 경기도 안산시 단원구 신원로 133번길 53 (성곡동 635-1)
 담당부서 : 품질관리부
 긴급전화번호 : 031 - 495 - 4057

2. 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류 :
 해당되는 분류정보가 없음

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자 :
 해당없음.

○ 신호어 : 해당없음.

○ 유해 · 위험 문구 :
 해당없음.

○ 예방조치문구

예방
 해당없음.

대응
 해당없음.

저장
 해당없음.

폐기
 해당없음.

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

보건
화재
반응성

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학 물질명 : 중프탈산칼륨 [Potassium Hydrogen Phthalate]

관용명 및 이명 : Potassium Biphthalate

C A S 번호 : 877-24-7

함유량 : <1%

화학 물질명 : 물 [Water]

C A S 번호 : 7732-18-5

함유량 : >99%

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 :

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오.
즉시 의료조치를 취하십시오.

나. 피부에 접촉 했을 때 :

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오.
오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하십시오.
재사용 전에는 옷과 신발을 완전히 씻어내시오.
즉시 의료조치를 취하십시오.

다. 흡입했을 때 :

긴급 의료조치를 받으시오.
신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오.
호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오.
호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오.

라. 먹었을 때 :

의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오.
즉시 의료조치를 취하십시오.

마. 응급처치 및 의사의 주의사항 :

의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하시오.
아드레날린 제제를 투여하지 마시오.

5. 폭발 화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

소형 화재: 건조모래, 건조화학적제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말,

CO2 (적절한 소화제)

대형 화재: 물분무/안개, 일반포말 (적절한 소화제)

고압주수 (부적절한 소화제)

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음

가열시 용기가 폭발할 수 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음

물질의 흡입은 유해할 수 있음

일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오.
- 일부는 고온으로 운송될 수 있음
- 누출물은 오염을 유발할 수 있음
- 접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음
- 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하시오.
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오.
- 구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
- 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오.
- 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오.
- 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식하십시오.
- 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오.
- 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오.
- 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오.
- 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

- 모든 점화원을 제거하십시오.
- 위험하지 않다면 누출을 멈추시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.
- 오염지역을 환기하십시오.
- 누출물을 만지거나 걸어도다니지 마시오.
- 분진 형성을 방지하십시오.
- 적정한 공기(산소 농도 18~23.5%)가 확보될 때까지 공기호흡기 또는 숨기마스크 등 적절한 보호구가 없는 상태에서 해당 공간으로 진입하지 마시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치

- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오.

다. 정화 또는 제거방법

- 소량 누출시 다량의 물로 오염지역을 씻어내시오.
- 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오.
- 다량 누출시 액체 누출물 멀리 도랑을 만드시오.
- 청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 담은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오.
- 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하십시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.
- 취급 후 철저히 씻으시오.
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오.
- 고온에 주의하십시오.
- 물질 유출시 공기 중 산소 농도를 저하시켜서 밀폐된 장소에서 질식을 일으킬 수 있으므로 유출되지 않도록 주의하십시오.
- 공기 중 고농도 상태에서 산소 결핍을 일으켜 의식상실 혹은 사망을 일으킬 위험이 있으므로 해당 장소에 들어가기 전 산소 농도를 체크하십시오.
- 물질 유출시 액체가 빠르게 증발하면서 공기를 대체함에 따라 밀폐장소에서 있을 때 심각한 질식의 우려가 있으므로 유출되지 않도록 주의하십시오.
- 물질 유출시 공기중에서 이 가스의 유해 농도까지 매우 빨리 도달하므로 유출되지 않도록 주의하십시오.

뿌리면 공기 입자의 유해 농도까지 매우 빨리 도달할 수 있으므로 뿌리지 마시오.
 20℃에서 이 물질이 다소 천천히 증발하면서 유해 농도에 도달하므로 20℃ 이하로 유지하십시오.
 20℃에서 증발은 거의 일어나지 않으나, 뿌리면 공기 입자의 유해 농도까지 매우 빨리 도달할 수 있으므로 뿌리지 마시오.
 20℃에서 증발은 거의 일어나지 않으나, 뿌리거나 스프레이 하면 공기 입자의 유해 농도까지 매우 빨리 도달할 수 있으므로 뿌리거나 스프레이하지 마시오.
 (특히, 파우더의 경우)
 20℃에서 증발은 거의 일어나지 않으나, 뿌리면 공기 입자의 유해 농도까지 매우 빨리 도달할 수 있으므로 뿌리지 마시오. (특히, 파우더의 경우)
 해당 장소에 들어가기 전 산소 농도를 체크하십시오.
 스프레이하거나 뿌리는 경우 더 빠르게 증발하므로 스프레이하거나 뿌리지마시오.

나. 안전한 저장 방법

밀폐하여 보관하십시오.
 서늘하고 건조한 장소에 저장하십시오.
 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준

국내규정 : 자료없음
 ACGIH 규정 : 자료없음
 생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리방법

공정격리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하십시오.

다. 개인보호구

- 호흡기 보호 : 호흡용 보호구는 한국산업안전공단의 검정(“안”마크)을 필할 것.
 사용농도에 따라 적절한 송기마스크, 공기호흡기를 착용할 것.
 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우 송기마스크 또는 공기호흡기를 착용할 것.
- 눈 보호 : 화학물질 방어용 안경과 보안면을 사용하십시오.
 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상샤워시설을 설치하십시오.
- 손 보호 : 적합한 내화학성 장갑을 착용하십시오.
- 신체보호 : 적합한 내화학성 보호의를 착용하십시오.

9. 물리 화학적 특성

가. 외관

성상 : 액체
 색상 : 무색

나. 냄새

다. 냄새역치 : 자료없음

라. pH

마. 녹는점/어는점 : 0

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

사. 인화점 : 해당없음

아. 증발속도

자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

카. 증기압 : 자료없음

타. 용해도

: 자료없음

파. 증기밀도	: 자료없음
하. 비중	: 자료없음
거. n-옥탄올/물 분배계수	: 자료없음
너. 자연발화온도	: 자료없음
더. 분해온도	: 자료없음
러. 점도	: 자료없음
머. 분자량	: 자료없음

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성

화학적 안정성 : 상온, 상압에서 안정함.
 유해반응의 가능성 : 중합하지 않음.

나. 피해야 할 조건

열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할 것. 혼합금지 물질과의 접촉을 피할 것.

다. 피해야 할 물질

가연성 물질, 환원성 물질, 자극성, 독성 가스

라. 분해시 생성되는 유해물질

열분해생성물 : 칼륨 산화물, 탄소

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

호흡기 : 흡입하면 유해할 수 있음.
 경구 : 삼켰을 경우 유해할 수도 있음.
 피부접촉 : 피부에 자극을 유발할 수 있음.
 눈접촉 : 눈에 자극을 유발할 수 있음.

나. 건강 유해성 정보

○ 급성독성

경구 : 자료없음
 경피 : 자료없음
 흡입 : 자료없음

○ 피부부식성 또는 자극성 : 피부에 자극을 일으킬 수 있음.
 ○ 심한 눈손상 또는 자극성 : 눈에 자극을 일으킬 수 있음.

○ 호흡기과민성 : 자료없음

○ 피부과민성 : 자료없음

○ 발암성

산업안전보건법 : 자료없음
 노동부고시 : 자료없음
 IARC : 자료없음
 OSHA : 자료없음
 ACGIH : 자료없음
 NTP : 자료없음
 EU CLP : 자료없음

○ 생식세포변이원성 : 자료없음
 ○ 생식독성 : 자료없음
 ○ 특정 표적장기 독성 (1회노출) : 자료없음
 ○ 특정 표적장기 독성 (반복노출) : 자료없음
 ○ 흡인유해성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태 독성 :

어류 : 자료없음
 갑각류 : 자료없음
 조류 : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성 :

잔류성 : 자료없음
 분해성 : 자료없음

다. 생물 농축성 :

농축성 : 자료없음
 생분해성 : 자료없음

라. 토양 이동성 :

자료없음

마. 기타 유해 영향 :

자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.

나. 폐기시 주의사항 :

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호

나. 유엔 적정 선적명

UN 운송위험물질 분류정보가 없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 자료없음

라. 용기등급 : 자료없음

마. 해양오염물질 : 자료없음

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 안전대책 :

화재시 비상조치 : 자료없음
 유출시 비상조치 : 자료없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :

해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제 :

해당없음

다. 위험물 안전관리법에 의한 규제 :

. 해당없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제 :

해당없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

잔류성유기오염물질관리법 : 해당없음

국제규제

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 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 한국산업안전공단 MSDS
- 한국화학물질관리협회 화학물질정보
- 소방방재청 화학물질정보

나. 최초 작성일자 : 2006-11-15

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 개정횟수 : 7
- 최종 개정일자 : 2016-11-07

라. 기타

자료없음

본 MSDS는 한국산업안전공단의 MSDS를 기초로 하여 작성되었으며, 제공된 정보는 참고된 자료에 따라 다를 수 있습니다.
 본 MSDS는 화학물질의 안전한 취급, 사용, 저장, 운송 및 폐기를 위한 안내자료이나, 각각의 사용에 따른 보증을 하지 않습니다.