

**NEOGEN®**

# Phosphate Buffer, pH 7.2

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

MSDS 번호: 자료없음

최초 작성일자: 2025-10-03 최종 개정일자: 2025-11-19 이전 개정일자: 2025-10-03 버전: 2.0

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

### 가. 제품명

제품 형태	: 혼합물
상품명	: Phosphate Buffer, pH 7.2
제품 코드	: NCM0223
제품 유형	: Food Safety -- [Food Safety]
파트 번호	: NCM0223 400000878 700003556 700003557

### 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

#### ○ 제품의 권고 용도

제품의 권고 용도 : 과학 연구 및 개발. 실험실 화학물질.

#### ○ 제품의 사용상의 제한

자료없음

### 다. 공급자 정보

- 공급업체

○ 회사명	: Neogen Corporation
○ 주소	: (48912) United States of America Michigan Lansing 620 Lesher Place
○ 전화	: 800.234.5333
○ 응급 정보	: 24 hours: Medical: 1-800-498-5743 (U.S. and Canada) or 1-651-523-0318 (international) Spill/CHEMTREC: 1-800-424-9300 (U.S. and Canada) or 1-703-527-3887 (international)
○ 전자우편	: <a href="mailto:sds@neogen.com">sds@neogen.com</a>
○ 웹사이트	: <a href="https://www.neogen.com/">https://www.neogen.com/</a>

## 2. 유해성·위험성

### 가. 유해성·위험성 분류

급성 독성 (경구), 구분 5	H303
급성 독성 (경피), 구분 5	H313
급성 독성 (흡입: 분진, 미스트), 구분 4	H332
피부 부식성/피부 자극성, 구분 1	H314
심한 눈 손상성/눈 자극성, 구분 1	H318

# Phosphate Buffer, pH 7.2

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

### 나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

#### ○ 그림문자 (GHS KR)



#### ○ 신호어 (GHS KR)

위험.

#### ○ 유해·위험 문구 (GHS KR)

H303+H313 - 삼키거나 피부에 접촉하면 유해할 수 있음

H314 - 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

H318 - 눈에 심한 손상을 일으킴

H332 - 흡입하면 유해함

#### ○ 예방 조치 문구 (GHS KR)

##### 예방:

P260 - 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.

P261 - 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이 의 흡입을 피하십시오.

P264 - 취급 후에는 취급 부위 을(를) 철저히 씻으시오.

P271 - 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

P280 - 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구 를(을) 착용하십시오.

##### 대응:

P301+P330+P331 - 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하지 마시오.

P303+P361+P353 - 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오.

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.

P312 - 불편함을 느끼면 의료기관/의사/... 의 진찰을 받으시오.

P321 - ... 처치를 하시오.

P363 - 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하십시오.

##### 저장:

P405 - 잠금장치를 하여 저장하십시오.

##### 폐기:

P501 - 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기 을(를) 폐기하십시오.

### 다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

해당없음

# Phosphate Buffer, pH 7.2

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

제품 형태 : 혼합물

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 및 식별번호	함유량 (%)
potassium dihydrogenorthophosphate	E340(l) / monobasic potassium phosphate / monopotassium dihydrogen phosphate / monopotassium orthophosphate / monopotassium phosphate / phosphate monobasic / phosphate monobasic, potassium / phosphoric acid, monopotassium salt / potassium acid phosphate / potassium dihydrogen phosphate / potassium dihydrogenorthophosphate / potassium hydrogenphosphate / potassium orthophosphate, di-H / potassium orthophosphate, di-hydrogen / potassium phosphate, monobasic / primary-potassiumphosphate / prim-potassium phosphate / Soerensen's buffer substances (potassium phosphate) / Sorensen's potassium phosphate / Sörensen's potassium phosphate	CAS 번호: 7778-77-0 기존화학물질 번호: KE-28622	≥ 75

# Phosphate Buffer, pH 7.2

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 및 식별번호	함유량 (%)
Sodium carbonate	anhydrous soda / ash / bisodium carbonate / calcined soda(=sodium carbonate) / carbonic acid sodium salt / carbonic-acid-disodium-salt- / CASWELL NO. 752 / chrystol carbonate / crystol carbonate (=sodium carbonate) / natural ash / Na-X / snowlite 1 / soda (=sodium carbonate) / soda ash / soda, crystals / sodium carbonate / sodium carbonate, anhydrous / sodium carbonate, anhydrous ASTM D458 / sodium carbonate, anhydrous GE materials D4D5 / sodium carbonate, anhydrous powder / sodium carbonate, crude / sodium carbonate, granular / Solvay soda / synthetic ash / washing soda (=sodiumcarbonate)	CAS 번호: 497-19-8 기존화학물질 번호: KE-31380	≥ 15 – < 25

### 4. 응급조치 요령

#### 가. 눈에 들어갔을 때

몇 분간 물로 조심해서 씻으시오.  
가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
즉시 의사를 부르시오.

#### 나. 피부에 접촉했을 때

피부를 물로 씻으시오[또는 샤워하십시오].  
오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오.  
즉시 의사를 부르시오.

#### 다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.  
불편함을 느끼면 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으시오.

#### 라. 먹었을 때

입을 씻어내시오.

# Phosphate Buffer, pH 7.2

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

구토를 유도하지 마시오.

즉시 의사를 부르시오.

### 마. 기타 의사의 주의사항

응급처치자의 자기 보호 : 응급처치자는 자신의 보호에 유의하고, 권장되는 개인보호구를 착용해야 합니다(섹션 8 참고).

기타 의사의 주의사항 : 증상에 따라 치료하십시오.

## 5. 폭발·화재시 대처방법

### 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제 : 물 분무.  
건조 분말.  
포말.

부적절한 소화제 : 강한 물살을 사용하지 마십시오.

### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 위험 : 화재 위험 없음.

폭발 위험 : 직접 폭발 위험 없음.

### 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

소방 지침 : 안전 거리에 있는 보호 구역에서 화재 진압.  
호흡기 보호구를 비롯한 적절한 보호 장비 없이 화재 지역에 들어가지 마시오.

화재 진압 중 보호 : 적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오.  
자급식 호흡보호구.  
전신 보호복.

## 6. 누출 사고 시 대처방법

### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

권장 개인보호구를 착용하십시오.

유출지역을 환기시키십시오.

피부, 눈 및 의류에 닿지 않도록 하십시오.

분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.

적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오.

보다 자세한 정보는 8 항(노출방지 및 개인보호구)을 참조하십시오.

불필요한 인원은 대피시키십시오.

### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

# Phosphate Buffer, pH 7.2

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

### 다. 정화 또는 제거 방법

깨끗한 삽을 사용하여 건조 용기에 물질을 넣고 압축하지 않은 상태로 덮습니다.

장치를 활용하여 회수하십시오.

고형물 및 고형 잔류물은 인가된 시설에서 폐기하십시오.

## 7. 취급 및 저장방법

### 가. 안전취급요령

- 안전취급요령 : 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.  
눈, 피부, 의류에 묻지 않도록 하십시오.  
개인 보호구를 착용하십시오.  
분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이 를(을) 흡입하지 마십시오.
- 위생 조치 : 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하십시오.  
이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오.  
제품 취급 후 반드시 손을 씻으십시오.

### 나. 안전한 저장 방법

- 기술적 조치 : 열을 피해서 서늘하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.
- 보관 조건 : 잠금장치를 하여 저장하십시오.
- 포장재 : 제품은 항상 원래의 포장과 동일한 재질의 포장 용기에 보관하십시오.
- 보관 온도 : 2 - 30 °C

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

해당없음

### 나. 적절한 공학적 관리

- 적절한 공학적 관리 : 작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하십시오.
- 환경 노출 관리 : 환경으로 배출하지 마십시오.

### 다. 개인보호구

#### 개인 보호구

권장 개인보호구를 착용하십시오.

#### 호흡기 보호

[환기가 잘 되지 않는 경우] 호흡기 보호구를 착용하십시오.

#### 눈 보호

보안경

# Phosphate Buffer, pH 7.2

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

### 손 보호

안전 장갑

### 신체 보호

적절한 보호복을 착용하십시오

#### 신체 보호 장비 기호:



## 9. 물리화학적 특성

가) 외관	: 분말.
물리적 상태	: 고체
색상	: 황백색.
나) 냄새	: 특유의 냄새.
다) 냄새 역치	: 자료없음
라) pH	: 7 - 7.4
마) 녹는점/어는점	: 자료없음 / 해당없음
바) 초기 끓는점과 끓는점 범위	: 자료없음
사) 인화점	: 해당없음
아) 증발 속도	: 자료없음
자) 인화성(고체, 기체)	: 비인화성.
차) 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 해당없음
카) 증기압	: 자료없음
타) 용해도	: 물에 용해.
파) 증기밀도	: 자료없음
하) 비중	: 자료없음
거) n 옥탄올/물 분배계수 (Log Kow)	: 자료없음
너) 자연발화 온도	: 해당없음
더) 분해 온도	: 자료없음
리) 점도(동점도)	: 해당없음
점도(역학점도)	: 자료없음
머) 분자량	: 자료없음

## 10. 안정성 및 반응성

### 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

이 제품은 정상적인 사용, 보관 및 운송 조건에서 반응성이 없음.

# Phosphate Buffer, pH 7.2

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

정상적인 조건에서는 안정적임.

정상 사용 조건에서 알려진 위험 반응 없음.

### 나. 피해야 할 조건

권장 보관 및 취급 조건에 따른 조항 없음(섹션 7 참조).

### 다. 피해야 할 물질

자료없음

### 라. 분해시 생성되는 유해물질

정상적인 보관 및 사용 조건에서는 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.

## 11. 독성에 관한 정보

### 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 경구 : 삼키면 유해할 수 있음.
- 피부 및 눈 접촉 : 급성 독성 (경피) - 피부와 접촉하면 유해할 수 있음.  
피부 부식성 / 자극성 - 피부에 심한 화상을 일으킴.  
심한 눈 손상성/눈 자극성 - 눈에 심한 손상을 일으킴.
- 흡입 : 급성 독성 (흡입: 분진, 미스트) - 흡입하면 유해함.

### 나. 건강 유해성 정보

#### 급성 독성 (경구):

삼키면 유해할 수 있음.

#### 급성 독성 (경피):

피부와 접촉하면 유해할 수 있음.

#### 급성 독성 (흡입):

흡입: 분진, 미스트 - 흡입하면 유해함.

Phosphate Buffer, pH 7.2	
ATE KR(경구)	2567.701 mg/kg bodyweight
ATE KR(경피)	2500.5 mg/kg bodyweight
ATE KR(분진, 미스트)	1.201 mg/l/4h
혼합물의 75.56 % 는 알려져 있지 않은 급성 유독성 성분 (흡입 (분진/미스트)) (으)로 구성되어 있습니다	

# Phosphate Buffer, pH 7.2

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

potassium dihydrogenorthophosphate (7778-77-0)	
LD50 경구 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity - Fixed Dose Method), Guideline: EU Method B.1 bis (Acute Oral Toxicity - Fixed Dose Procedure)
LD50 경피 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight (OECD 402: Acute Dermal Toxicity, 24 h, Rat, Male / female, Experimental value, Dermal, 14 day(s))
LD50 경피 토끼	> 4640 mg/kg Source: National Library of Medicine
LC50 흡입 - 랫드	> 0.83 mg/l air (EPA OPP 81-3: Acute Inhalation Toxicity, 4 h, Rat, Male / female, Experimental value, Inhalation (dust), 14 day(s))

Sodium carbonate (497-19-8)	
LD50 경구 랫드	2800 mg/kg (Rat, Male / female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 경구	2800 mg/kg
LD50 경피 토끼	> 2000 mg/kg (16 CFR 1500.40, 24 h, Rabbit, Experimental value, Dermal, 14 day(s))
LD50 경피	2500 mg/kg
LC50 흡입 - 랫드 (분진/미스트)	1.2 mg/l/4h

### 피부 부식성 또는 자극성:

피부에 심한 화상을 일으킴.

### 심한 눈 손상 또는 자극성:

눈에 심한 손상을 일으킴.

### 호흡기 과민성:

분류되지 않음

### 피부 과민성:

분류되지 않음

### 발암성:

분류되지 않음

### 생식세포 변이원성:

분류되지 않음

### 생식독성:

분류되지 않음

# Phosphate Buffer, pH 7.2

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

### 특정 표적장기 독성 (1 회 노출):

분류되지 않음

### 특정 표적장기 독성 (반복 노출):

분류되지 않음

potassium dihydrogenorthophosphate (7778-77-0)	
NOAEL (경구, 랫드, 90 일)	1000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

### 흡인 유해성:

분류되지 않음

Phosphate Buffer, pH 7.2	
점도(동점도)	해당없음

potassium dihydrogenorthophosphate (7778-77-0)	
점도(동점도) (계산 값) (40 °C)	Not applicable (solid)
밀도	2338 kg/m <sup>3</sup> (22 °C, EU Method A.3: Relative Density)
점도(동점도)	Not applicable (solid)
점도(역학점도)	Not applicable (solid)

Sodium carbonate (497-19-8)	
점도(동점도) (계산 값) (40 °C)	Not applicable (solid)
밀도	2520 – 2530 kg/m <sup>3</sup> (20 °C)
점도(동점도)	Not applicable (solid)
점도(역학점도)	Not applicable (solid)

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

- 생태학 - 일반 : 중화하지 않은 제품은 수생 유기물에 위험할 수 있습니다.
- 수중 환경에 유해, 단기 (급성) : 분류되지 않음
- 수중 환경에 유해, 장기 (만성) : 분류되지 않음

# Phosphate Buffer, pH 7.2

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

potassium dihydrogenorthophosphate (7778-77-0)	
LC50 - 어류 [1]	> 100 mg/l (OECD 203: Fish, Acute Toxicity Test, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Semi-static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)
EC50 - 갑각류 [1]	> 100 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value, Locomotor effect)
EC50 96 시간 - 조류 [1]	12700000 mg/l Source: Ecological Structure Activity Relationships
EC50 72 시간 - 조류 [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
ErC50 조류	> 100 mg/l (EU Method C.3, 72 h, Desmodesmus subspicatus, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)

Sodium carbonate (497-19-8)	
LC50 - 어류 [1]	300 mg/l (96 h, Lepomis macrochirus, Static system, Fresh water, Experimental value, Lethal)
EC50 - 갑각류 [1]	200 – 227 mg/l (48 h, Ceriodaphnia sp., Semi-static system, Fresh water, Experimental value, Locomotor effect)
EC50 - 갑각류 [2]	200 – 227 mg/l Test organisms (species): Ceriodaphnia sp.
EC50 96 시간 - 조류 [1]	242 mg/l Source: ECOTOX
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-6.19 Source: Quantitative Structure Activity Relation

### 나. 잔류성 및 분해성

Phosphate Buffer, pH 7.2	
잔류성 및 분해성	신속하게 분해되지 않음

potassium dihydrogenorthophosphate (7778-77-0)	
잔류성 및 분해성	Biodegradability: not applicable.
화학적 산소 요구량	Not applicable (inorganic)
ThOD	Not applicable (inorganic)

Sodium carbonate (497-19-8)	
잔류성 및 분해성	Biodegradability: not applicable.
화학적 산소 요구량	Not applicable (inorganic)

# Phosphate Buffer, pH 7.2

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

Sodium carbonate (497-19-8)	
ThOD	Not applicable (inorganic)

### 다. 생물 농축성

potassium dihydrogenorthophosphate (7778-77-0)	
생물 농축성	Not bioaccumulative.

Sodium carbonate (497-19-8)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-6.19 Source: Quantitative Structure Activity Relation
생물 농축성	Not bioaccumulative.

### 라. 토양 이동성

potassium dihydrogenorthophosphate (7778-77-0)	
표면 장력	No data available in the literature
생태학 - 토양	No (test)data on mobility of the substance available.

Sodium carbonate (497-19-8)	
표면 장력	No data available in the literature
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-6.19 Source: Quantitative Structure Activity Relation
생태학 - 토양	Low potential for adsorption in soil.

### 마. 기타 유해 영향

오존층 유해성 : 분류되지 않음  
기타 유해 영향 : 자료없음

## 13. 폐기시 주의사항

### 가. 폐기방법

지역 폐기물 규정 : 반드시 법적 규정에 따라 폐기하십시오.  
폐기물 처리법 : 허가된 수거업체의 분류 지침에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

### 나. 폐기시 주의사항

제품/포장 폐기 권고사항 : 고체 폐기물 처리에 관한 관련 규정 준수.  
반드시 법적 규정에 따라 폐기하십시오.

# Phosphate Buffer, pH 7.2

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

하수 처리 권장 사항 : 반드시 법적 규정에 따라 폐기하십시오.  
추가 정보 : 빈 용기를 재사용하지 마시오.

### 14. 운송에 필요한 정보

UN RTDG / IMDG / IATA 에 따름

UN RTDG	IMDG	IATA
<b>가. 유엔 번호(UN No.)</b>		
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
<b>나. 유엔 적정 선적명</b>		
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
<b>다. 운송에서의 위험성 등급</b>		
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
<b>라. 용기등급</b>		
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
<b>마. 해양오염물질</b>		
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
자료없음		

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

자료없음

### 15. 법적 규제현황

#### 가. 산업안전보건법에 의한 규제

자료없음

#### 나. 화학물질관리법에 의한 규제

자료없음

#### 다. 위험물안전관리법에 의한 규제

자료없음

#### 라. 폐기물관리법에 의한 규제

자료없음

# Phosphate Buffer, pH 7.2

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

### 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

#### EU 규제정보

EU 후보 목록 (SVHC)

REACH 후보 물질 목록에 등재된 물질을 포함하지 않음

EU authorization 목록 (REACH Annex XIV)

REACH 부속서 XIV (허가 목록)에 등재된 물질을 포함하지 않음

## 16. 그 밖의 참고사항

### 가. 자료의 출처

자료없음

### 나. 최초 작성일자

2025-10-03

### 다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

버전 : 2.0

최종 개정일자 : 2025-11-19

### 라. 기타

자료없음

본 정보는 현재 저희가 보유하고 있는 지식을 토대로 한 것이며 보건, 안전 및 환경 요건에 대해서만 제품을 설명하고자 하는 것입니다. 그러므로 제품의 특수한 속성을 보장하는 것으로 해석되어서는 안 됩니다.