# 물질안전보건자료

버전 6.7
최종 개정일자 2025.12.23
인쇄일 2026.05.21
최초 작성일자 2017.03.28
제품 번호 Sigma - P4417

## 항 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

a. 제품명 : Phosphate buffered saline

제품 번호 : P4417

브랜드 : Sigma

b. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 : **확인된 용도**
실험용 화학물질

c. 회사명 : 씨그마알드리치코리아(유)
서울특별시 강남구 테헤란로 508,
3층 (대치동, 해성2빌딩)

Sigma-Aldrich Korea
3F Haesung-2-building Teheran-ro 508 Gangnam-gu,
SEOUL 06178
SOUTH KOREA

전화 : +82 -2-2185-1700
팩스 :
긴급전화 : : 080 880 0468 (CHEMTREC) +82 2 2185 3800
영업시간 - 09:00~18:00, 월요일 – 금요일 (공휴일 제외)

## 항 2: 위험·유해성

### a. 유해성·위험성 분류

본 제품은 산업안전보건법 제104조에 따른 분류기준에 따라 분류되지 않으므로 동법 제110조 제1항에 따른 대상화학물질에 해당되지 않으며 물질안전보건자료 작성 및 경고표지 부착 대상이 아님.



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**b. GHS 라벨링**

그림 문자

신호어 해당없음

유해·위험 문구

해당없음

예방조치 문구

일반적인 조치사항

해당없음

본 제품은 산업안전보건법 제104조에 따른 분류기준에 따라 분류되지 않으므로 동법 제110조 제1항에 따른 대상화학물질에 해당되지 않으며 물질안전보건자료 작성 및 경고표지 부착 대상이 아님.

**c. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성.위험성**

없음

## 항 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

**3b 혼합물**

동의어 : PBS

적용되는 법률에 따라 구성성분을 표시할 필요가 없습니다.

## 항 4: 응급조치요령

**a. 눈에 들어갔을 때**

눈에 들어갔을 때: 다량의 물로 씻어내십시오. 콘택트 렌즈를 제거할 것.

**b. 피부에 접촉했을 때**

피부에 접촉된 경우: 모든 오염된 옷을 즉시 벗을 것. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.

**c. 흡입했을 때**

흡입했을 때: 신선한 공기를 마시십시오.

**d. 먹었을 때**

삼켰을 때: 피해자에게 물을 (최대 2잔) 마시게 하십시오. 증상이 좋지 않으면 의사의 진찰을 받으십시오.



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**e. 가장 중요한 급성 증상/영향**

자료없음

**가장 중요한 지연 증상/영향**

자료없음

**f. 기타 의사의 주의사항**

자료없음

## 항 5: 폭발·화재시 대처방법

**a. 적절한 소화제**

현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화방법을 사용할 것.

**안전상의 이유로 사용해서는 안되는 소화제**

이 물질/혼합물에 대한 소화제에 제한이 없음

**b. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성**

비가연성.주위에 화재 발생시 유해 증기가 방출될 수 있습니다.

**c. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치**

화재가 발생한 경우, 자급식 호흡보호구를 착용할 것.

**그 밖의 참고사항**

가스/증기/미스트를 물 분무.분사로 진압할 것. 방화수가 지표수나 지하수계를 오염시키지 않게 하십시오.

## 항 6: 누출사고시 대처방법

**a. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구**

비상 대응 인원이 아닌 경우: 분진의 흡입을 피하십시오.  위험 지역으로부터 대피시키고, 비상 절차를 준수하고, 전문의 조언을 구하십시오.

**b. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항**

제품이 배수구에 유입되지 않도록 할 것.

**c. 정화 또는 제거 방법**

배수구를 막으십시오. 누출된 물질을 모으고 고정시키고 퍼내시오. 가능한 물질 제한 사항을 준수하십시오 (7항 및 10항 참조) 건조상태로 회수하십시오. 폐기물로 처리하십시오. 오염된 장소를 청소하십시오. 분진이 발생되는 것을 피하십시오.



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

## 항 7: 취급 및 저장방법

### a. 안전취급요령

### b. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

단단히 잠글 것 건조한 곳에 둘 것.

### c. 저장 등급 VCI

독일 보관 등급 (TRGS 510): 13: 비연소성 고체

## 항 8: 노출방지 및 개인보호구

### a. 관리 계수

직업상 노출 기준 값에 해당하는 물질을 함유하지 않음.

### b. 적절한 공학적 관리

자료없음

### c. 개인 보호구

#### 호흡기 보호

분진이 발생될 때 요구됩니다.호흡기 보호 여과 장치는 다음의 기준을 따를 것을 권장합니다: DIN EN 143, DIN 14387과 기존에 사용된 호흡기 보호 시스템과 관련한 기타 동반 기준입니다.

#### 손 보호

이 권고사항은 본 MSDS에 기술되고 폐사에 의해 공급되며 폐사에 의해 규정된 목적으로 사용될 경우에만 적용됩니다.용해되거나 기타 물질들과 혼합된 형태로 사용할 경우, 혹은 EN 16523-1에 기술된 것과 다른 조건에서 사용될 경우는 CE-승인을 받은 장갑 공급자(KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)에 연락하십시오.

전체 보호
물질종류: 니트릴 고무
최소 두께: 0.11 mm
침투 시간: 480 분
물질 테스트KCL 741 Dermatril® L

튐 보호
물질종류: 니트릴 고무
최소 두께: 0.11 mm
침투 시간: 480 분
물질 테스트KCL 741 Dermatril® L

#### 눈 보호

NIOSH(US) 또는 EN166(EU)와 같은 합당한 정부 기준 아래 인증받아 시험을 통과한 눈 보호용 도구 사용. 보안경

#### 위생상 주의사항



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

오염된 작업복은 바꾸십시오. 물질을 작업한 후 손을 씻으십시오.

## 항 9: 물리화학적 특성

a. 외관 (물리적 상태, 색 등)

| | |
|---|---|
| 형태 | 고체 |
| 색 | 자료없음 |
| b. 냄새 | 자료없음 |
| c. 냄새 역치 | 자료없음 |
| d. pH | 7.2 - 7.6 에서 25 °C |
| e. 녹는 점 | 자료없음 |
| f. 초기 끓는점 | 자료없음 |
| g. 인화점 | 해당없음 |
| h. 증발 속도 | 자료없음 |
| i. 인화성(고체, 기체) | 본 제품은 비연소성입니다. |
| j. 인화 또는 폭발 범위의 하한 | 해당없음 |
| 인화 또는 폭발 범위의 상한 | 해당없음 |
| k. 증기압 | 자료없음 |
| l. 수용해도 | 자료없음 |
| m. 증기밀도 | 자료없음 |
| n. 밀도 | 자료없음 |
| o. n 옥탄올/물 분배계수 | 자료없음 |
| p. 자연발화 온도 | 해당없음 |
| q. 분해 온도 | 자료없음 |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| | |
|---|---|
| r. 역학점도 | 자료없음 |
| 동점도 | 자료없음 |
| s. 분자량 | 자료없음 |

## 항 10: 안정성 및 반응성

### a. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

자료없음

### b. 유해 반응의 가능성

자료없음

### c. 피해야 할 조건

정보 없습니다.

### d. 혼합금지물질

강산화제, 강산

### e. 분해시 생성되는 유해물질

화재 시 생성되는 위험한 분해 산물. - 인의 산화물, 염화수소 가스, 포타슘 옥사이드 (Potassium oxides), 산화나트륨

기타 분해생성물 - 자료없음

화재 시 생성되는 위험한 분해 산물. - 인의 산화물, 염화수소 가스, 포타슘 옥사이드 (Potassium oxides), 산화나트륨

### 열분해

자료없음

## 항 11: 독성에 관한 정보

### 11.1 독성 영향 정보

### 혼합물

### 급성 독성

경구: 자료없음

흡입: 자료없음

경피: 자료없음

### 피부 부식성 또는 자극성

자료없음



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**심한 눈 손상 또는 자극성**

자료없음

**호흡기 또는 피부 과민성**

자료없음

**생식세포 변이원성**

자료없음

**발암성**

자료없음

**생식독성**

자료없음

**특정표적장기 독성 - 1회 노출**

자료없음

**특정표적장기 독성 - 반복 노출**

자료없음

**흡인 유해성**

자료없음

### 11.2 추가 정보

구토, 설사, 내부 장기에서 탈수와 울혈을 유발할 수 있음. 고장성 의 소금물이 위장기관에서는 염증반응을 유발할 수 있음., 현대 학문이 미치는 한, 화학적, 물리학적, 독물학적 성질에 대한 전반적인 연구가 이루어 지지 않았음
유해성이 배제될 수는 없으나 제품이 적절하게 취급되었을 경우 가능성이 적습니다.

---

## 항 12: 환경에 미치는 영향

### 12.1 독성

**혼합물**

자료없음

### 12.2 잔류성 및 분해성

자료없음

### 12.3 생물 농축성

자료없음

### 12.4 토양 이동성

자료없음

### 12.5 PBT 및 vPvB 평가결과

화학적 안전성 평가가 필요하지 않거나 수행되지 않기 때문에 PBT/vPvB 평가가 불가능합니다.



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

### 12.6 내분비 교란 속성

자료없음

### 12.7 기타 유해 영향

자료없음

**구성성분**

---

## 항 13: 폐기시 주의사항

**a. 폐기방법**

폐기물은 국가 및 지역 규제에 따라 처리해야 함. 화학물질은 원 용기에 그대로 두어야 함. 다른 폐기물과 혼합 금지. 세척하지 않은 컨테이너는 제품처럼 취급해야 함.

---

## 항 14: 운송에 필요한 정보

**IMDG**

위험하지 않은 상품

**IATA**

위험하지 않은 상품

**그 밖의 참고사항**

운송 규정상 위험물로 분류되지 않음.

---

## 항 15: 법적규제 현황

**a. 산업안전보건법에 의한 규제**

허가대상 유해물질 - 해당없음

제조 등의 금지 유해물질 - 해당없음

노출기준설정 대상 유해인자 - 해당없음

**허용기준설정 대상 유해인자**

해당없음

작업환경측정 대상 유해인자 - 해당없음

특수건강진단 대상 유해인자 - 해당없음

공정안전보고서(PSM)제출 대상 유해·위험물질

해당없음

관리대상유해물질 - 해당없음



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

특별관리물질 - 해당없음

**b. 화학물질관리법에 의한 규제**

유독물질 - 해당없음
제한물질 - 해당없음
금지물질 - 해당없음
사고대비물질 - 해당없음

**c. 위험물안전관리법에 의한 규제**

위험물에 해당되지 않음

**d. 폐기물관리법에 의한 규제**

폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

**e. 기타 규정**

**기존화학물질목록번호**

목록 준수

---

**항 16: 기타 참고사항**

**a. 참고 문헌 목록**

**b. 최초 작성일자:** 2017.03.28

**c. 버전:** 6.7 최종 개정일자 2025.12.23

**e. 그 밖의 참고사항**

위 정보는 정확하다고 여겨지지만 모든 것을 포괄하 지는 않으며, 안내서 정도로만 사용되어져야 함. 이 문서의 정보는 현재 알려진 지식에 근거하며 적절한 안전 예방조치에 대해 제품에 적용가능함. 제품 특 성에 관한 어떤 보증을 하는 것은 아님. Sigma-Aldrich 및 그 계열사는 위 제품을 취급,접촉하면서 발생한 피해에 대해 일절 책임이 없음. 판매에 대한 부가적인 조항이나 조건들은 송장또는 주문목록 뒷면을 참조 하거나 www.sigma-aldrich.com을 방문바랍니다.

저작권 2025 년 Sigma-Aldrich Co. LLC. 에 있음. 내부 용도로만 사용 가능함.

자사가 상표를 변경하는 중이므로 이 문건의 머리글 및/또는 꼬리글에 있는 상표가 구입하신 제품과 일시적으로 눈으로 보기에 일치하지 않을 수 있습니다. 하지만, 본 제품에 관한 해당 문건의 모든 정보는 변경되지 않고 남아 있으며 주문하신 제품과 일치합니다. 자세한 정보를 위해 mlsbranding@sial.com으로 연락하십시오.



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada