

## 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

### 가 제품명

제품명 ANTIBODY PREPARATION - #10482

물질안전보건자료 번호 10482

### 나 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권고 용도 연구용으로만 사용

제한이 권고되는 용도 자료 없음

### 다 공급자 정보

#### 회사 본사

Bio-Rad Laboratories Inc.  
1000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, CA 94547  
USA

#### 제조자

Bio-Rad  
Endeavour House  
Langford Business Park  
Kidlington  
Oxford  
OX5 1GE  
United Kingdom  
e-mail:  
antibody\_safetydatasheets@bio-rad.co  
m

#### 법인 / 연락처 주소

Bio-Rad Laboratories Korea  
10th Fl., Hyunjuk Bldg., 114  
Yeoksam-ro,  
Gangnam-gu, Seoul 135-936,  
Korea

자세한 정보는 다음으로 문의 하십시오

기술 서비스 +82-2-3473-4460  
ctskorea@bio-rad.com

24시간 긴급 전화번호 CHEMTREC 한국 : 003-0813-2549

긴급 전화 번호

## 2: 유해성 · 위험성

### 가 유해성 · 위험성 분류

호흡기 과민성	구분 1
피부 과민성	구분 1

### 나 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

유해성/위험성 신호어



신호어

위험

**유해/위험 문구**

H317 - 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

H334 - 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란 등을 일으킬 수 있음

**예방조치문구 - 예방**

P261 - 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오

P284 - [환기가 잘 되지 않는 경우] 호흡기 보호구를 착용하십시오

P272 - 작업장 밖으로 오염된 의류를 반출하지 마십시오

P280 - 보호장갑을 착용하십시오

P302 + P352 - 피부에 묻으면: 다량의 물과 비누로 씻으십시오

P333 + P313 - 피부 자극 또는 홍반이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으십시오

P362 + P364 - 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오

P304 + P340 - 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오

P342 + P311 - 호흡기 증상이 나타나면 의료기관(의사)의 도움을 받으십시오

**예방조치문구 - 폐기**

P501 - (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하십시오

**다 유해성 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 위험성**

해당없음.

**3: 구성성분의 명칭 및 함유량****물질**

해당없음

**혼합물**

화학물질명	일반명 및 이명	CAS 번호	함유량(%)	기타 식별 번호
Antibodies	자료 없음	NO-CAS-81	30 - <40	자료 없음
사람 혈청 알부민	자료 없음	9048-46-8	30 - <40	KE-05-0011
Sodium chloride	자료 없음	7647-14-5	20 - <30	KE-31387
디소듐포스페이트	자료 없음	7558-79-4	1 - <5	KE-12344
포타슘클로라이드	자료 없음	7447-40-7	0.1 - <1	KE-29086
포타슘포스페이트	자료 없음	7778-77-0	0.1 - <1	KE-28622
Gentamicin, sulfate (salt)	자료 없음	1405-41-0	0.1 - <1	KE-17593
Animal Source Material (Cattle)	자료 없음	NO-CAS-44	<= 0.1	자료 없음

**4: 응급조치 요령****가 눈에 들어갔을 때**

다량의 물로 최소 15분간 위, 아래 눈꺼풀을 들면서 철저히 씻어낼 것. 의학적인 조치/조언을 구하십시오.

**나 피부에 접촉했을 때**

비누와 물로 씻으십시오. 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음. 피부 자극 또는 알레르기 반응의 경우 의학적인 조언을 구하십시오.

**다 흡입했을 때**

알레르기성 호흡기 반응을 일으킬 수 있음. 호흡이 멈춘 경우, 인공 호흡을 실시할 것. 즉시 의학적인 조치/조언을 구할 것. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것. 피부와 직접 접촉을 피할 것. 구강-대-구강 소생술을 할 때 차단막을 사용할 것. 즉시 의학적인 조치. 조언을 받으십시오.

**라 먹었을 때**

알레르기 반응을 일으킬 수 있음. 토하게 하지 마십시오. 물로 입을 세척하고 다량의 물을

마시시오. 의식이 없는 사람 에게 절대로 아무것도 입을 통해 주지 말 것. 즉시 의학적인 조치· 조연을 받으시오.

동석한 의사에게 본 물질안전보건자료를 보여줄 것.

#### 마 기타 의사의 주의사항 의사 참고 사항

민감한 사람에게 과민성을 일으킬 수 있음. 징후에 따라 치료하시오.

#### 증상

흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란 등을 일으킬 수 있음. 기침 및/또는 천명. 가려움. 발진. 두드러기.

#### 응급 처치자의 자기 방어

의료 인원이 관련 물질을 숙지하여 자신들을 보호하고 오염 확산을 방지하기 위해 필요한 조치를 취하도록 할 것. 피부, 눈 또는 의복과 접촉을 피할 것. 피부와 직접 접촉을 피할 것. 구강-대-구강 소생술을 할 때 차단막을 사용할 것. 적절한 개인 보호구를 착용하시오. 자세한 정보는 제8항을 참고하시오.

### 5: 폭발 · 화재시 대처방법

#### 가 적절한 (및 부적절한) 소화제

##### 적절한 소화제

현지 상황과 주변 환경에 적절한 소화 방법을 사용하시오.

##### 부적절한 소화제

자료 없음.

#### 나 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

흡입 및 피부 접촉시 과민반응을 일으킬 수 있음. 제품은 과민제이거나 과민제를 포함함. 피부 접촉시 과민반응을 일으킬 수 있음.

#### 다 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

소방대원은 자급식 호흡보호구와 완전 화재진압 보호장비를 착용하여야 함. 개인 보호장비를 사용하시오.

### 6: 누출 사고시 대처방법

#### 가 인체를 보호하기 위한 필요한 조치 사항 및 보호구

##### 개인 주의사항

피부, 눈 또는 의복과 접촉을 피할 것. 적절한 환기가 되도록 할 것. 적절한 개인 보호구를 착용하시오. 사람들을 안전한 지역으로 대피시킬 것. 사람들을 유출/누출 지역에서 바람이 불어오는 방향으로 피하게 하시오.

##### 기타 정보

7항 및 8항에 명시된 보호조치를 참조할 것.

##### 응급 구조대원용

8항의 권장 개인보호구를 사용할 것.

#### 나 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

안전하게 처리하는 것이 가능하면 추가 누출 또는 유출을 막으시오

#### 다. 정화 또는 제거 방법

##### 봉쇄 방법

안전하게 처리하는 것이 가능하면 추가 누출 또는 유출을 막으시오

##### 정화 방법

적절하게 라벨이 부착된 용기로 들어 운반하시오

##### 2차 유해/위험 방지

환경 규정을 준수하여 오염된 물체와 지역을 철저히 세척하시오

### 7: 취급 및 저장방법

#### 가 안전취급요령

##### 안전취급조건

배출이 발생한 지점에 추출식 환기를 제공. 오염된 의복과 신발을 제거할 것. 올바른 산업

위생과 안전 조치에 맞게 취급하십시오. 피부, 눈 또는 의복과 접촉을 피할 것. 적절한 환기가 되도록 할 것. 환기가 충분하지 않은 경우 적절한 호흡 보호구를 착용하십시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.

#### 나 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

**보관 조건** 용기를 단단히 밀폐하여 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 잠금장치를 하여 저장하십시오. 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 제품 및 라벨 지침에 따라 보관할 것.

**일반 위생 고려사항** 피부, 눈 또는 의복과 접촉을 피할 것. 적합한 보호장갑과 보안경/안면 보호구를 착용하십시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 오염된 의복 및 장갑을 제거하고 재사용하기 전 내부를 포함하여 세척할 것.

### 8: 노출방지 및 개인보호구

#### 가 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

**작업노출기준** 제공된 이 제품에는 지역별 규제 기관에 의해 지정된 작업장 노출 한계와 관련된 어떠한 유해/위험 물질도 포함되어 있지 않음.

#### 나 적절한 공학적 관리

**공학적 관리** 샤워기  
세안기  
환기 시스템.

**환경 노출 관리** 자료 없음.

#### 다 개인 보호구

**호흡기 보호** 일반적 사용 조건 하에서는 보호 장비가 필요하지 않음. 노출 기준이 초과되었거나 자극을 경험한 경우, 환기 및 대피가 필요할 수 있음.

**눈 보호** 측면 보호막을 갖춘 보안경 (또는 고글)을 착용할 것.

**손 보호** 적절한 장갑을 착용하십시오.

**신체 보호** 적절한 보호의를 착용하십시오.

### 9: 물리화학적 특성

#### 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

**가 외관(물리적 상태, 색 등)** 분말 또는 케이크, 냉도건조된  
**물리적 상태** 고체  
**색** 가지각색  
**나 냄새** 자료 없음  
**다 냄새 역치** 자료 없음

특성	수치	참조 방법
라 pH		알려진 것 없음
마 녹는점 / 어는점	자료 없음	알려진 것 없음
바 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료 없음	알려진 것 없음
사 인화점	자료 없음	알려진 것 없음
아 증발 속도	자료 없음	알려진 것 없음

자 인화성 (고체, 기체)	자료 없음	알려진 것 없음
차 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한		
인화 또는 폭발 범위의 상한		자료 없음
인화 또는 폭발 범위의 하한		자료 없음
카 증기압	자료 없음	알려진 것 없음
타 용해도		
수용해도	물에서 용해됨	
다른 용제에서의 용해도	자료 없음	알려진 것 없음
파 증기 밀도	자료 없음	알려진 것 없음
하 비중	자료 없음	알려진 것 없음
거 n 옥탄올/물 분배계수	자료 없음	알려진 것 없음
너 자연발화 온도	자료 없음	알려진 것 없음
더 분해 온도		알려진 것 없음
러 점도		
동적 점도	자료 없음	알려진 것 없음
동점성	자료 없음	알려진 것 없음
머 분자량	해당없음	
<b>기타 정보</b>		
폭발성 특성	해당없음	
산화성 특성	해당없음	
연화점	해당없음	
VOC 함량 (%)	해당없음	

## 10: 안정성 및 반응성

### 가 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

안정성 일반 조건하에서 안정함.

유해 반응의 가능성 정상 처리 시 없음.

#### 폭발 데이터

기계충격감도 없음.  
정전 방전감도 없음.

나 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 제공된 정보에 근거하면 알려진 바 없음.  
진동 등)

다 피해야 할 물질 제공된 정보에 근거하면 알려진 바 없음.

라 분해시 생성되는 유해물질 제공된 정보에 근거하면 알려진 바 없음.

## 11: 독성에 관한 정보

### 가 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

#### 제품 정보

흡입 물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음 민감한 사람에게 과민성을 일으킬 수 있음 (성분에 기초함)

섭취 물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음 "흡입" 하에 나열된 추가 증상을 일으킬 수 있음

눈 접촉 물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음

피부 접촉 피부 접촉시 과민반응을 일으킬 수 있음 물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음 장기간 또는 반복 피부 접촉은 민감한 사람에게 알레르기 반응을 일으킬 수 있음 (성분에 기초함)

## 증상

알레르기 반응의 증상은 발진, 가려움, 부기, 숨막힘, 손과 발의 얼얼함, 현기증, 어지러움, 가슴 통증, 근육통, 또는 홍조를 포함할 수 있음 기침 및/또는 천명 가려움 발진 두드러기

## 나 건강 유해성 정보

## 급성 독성

## 독성 수치 측정

다음 수치는 GHS 문서의 3.1 장에 근거하여 계산됨

급성독성 추정값 (경구) 7,281.40 mg/kg

급성독성 추정값 (경피) 23,472.88 mg/kg

화학물질명	경구 LD50	경피 LD50	흡입 LC50
Sodium chloride	= 3 g/kg ( Rat )	> 10 g/kg ( Rabbit )	> 42 g/m <sup>3</sup> ( Rat ) 1 h
디소듐포스페이트	= 17 g/kg ( Rat )	-	-
포타슘클로라이드	= 2600 mg/kg ( Rat )	-	-
포타슘포스페이트	= 3200 mg/kg ( Rat )	> 4640 mg/kg ( Rabbit )	-
Gentamicin, sulfate (salt)	> 5 g/kg ( Rat )	-	-

## 피부 부식성 / 자극성

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음

## 심한 눈 손상성 / 자극성

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

## 호흡기 또는 피부 과민성

흡입시 과민반응을 일으킬 수 있음. 피부 접촉시 과민반응을 일으킬 수 있음.

## 발암성

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

## 생식세포 변이원성

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

## 생식독성

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

## 특정표적장기독성 - 1회 노출

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

## 특정표적장기독성 - 반복 노출

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

## 흡인 유해성

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

## 12: 환경에 미치는 영향

## 가 생태독성

알려지지 않은 유해성에 관한 퍼센트 혼합물의 0.049 %는 수생 환경 유해성이 알려지지 않은 성분으로 구성되어 있음

화학물질명	조류/수생 식물	어류	미생물 독성	갑각류
Sodium chloride	-	LC50: 4747 - 7824mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: 5560 - 6080mg/L (96h, Lepomis macrochirus)	-	EC50: 340.7 - 469.2mg/L (48h, Daphnia magna) EC50: =1000mg/L (48h, Daphnia magna)

		LC50: 6020 - 7070mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: 6420 - 6700mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: =12946mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: =7050mg/L (96h, Pimephales promelas)		
포타슘클로라이드	EC50: =2500mg/L (72h, Desmodemus subspicatus)	LC50: 750 - 1020mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: =1060mg/L (96h, Lepomis macrochirus)	-	EC50: =825mg/L (48h, Daphnia magna) EC50: =83mg/L (48h, Daphnia magna)

나 잔류성 및 분해성                      자료 없음.

다 생물 농축성                              자료 없음.

라 토양 이동성                                자료 없음.

마 기타 유해 영향                            자료 없음.

### 13: 폐기시 주의사항

#### 가 폐기물 처리방법

잔여물/미사용 제품의 폐기물            지역 규정에 따라 폐기 하시오. 폐기물을 환경 법규에 따라 폐기할 것.

#### 나 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

오염된 포장                                    빈 용기를 재사용하지 마시오.

### 14: 운송에 필요한 정보

가 유엔 번호                                    규제되지 않음  
나 유엔 적정 선적명                            규제되지 않음  
다 운송에서의 위험성 등급                    규제되지 않음  
라 용기등급                                      규제되지 않음  
마 해양 오염 물질                                규제되지 않음  
바 사용자에게 대한 특별 주의사항            규제되지 않음

IATA    규제되지 않음

IMDG    규제되지 않음

### 15: 법적 규제현황

가 산업안전보건법에 의한 규제            해당없음

관리대상유해물질    해당없음  
작업환경측정 대상 유해인자    해당없음  
특수건강진단 대상 유해인자    해당없음

나 화학물질관리법에 의한 규제 해당없음  
화학물질 관리법 (CCA) - 사고대비물질 해당없음

다 위험물안전관리법에 의한 규제 자료 없음

라 폐기물관리법에 의한 규제 폐기물을 환경 법규에 따라 폐기할 것.

마 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 자료 없음

#### 국제 화학물질 목록

화학물질 목록 법규 준수 현황에 대해 공급자에게 문의할 것

## 16: 그 밖의 참고사항

### 가 정보의 출처 및 참조

다음에 의해 작성됨 Bio-Rad 실험실, 환경 보건 및 안전.

나

### 다 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 번호 2  
개정일 11-10-2021  
개정 비고 SDS 전반에 중대한 변경. 모든 섹션 검토.

라 기타 .

### 안전 보건 자료에서 사용된 약어에 대한 기호표 또는 범례

IMDG 국제 해상 위험물 (IMDG)

#### 범례 8항: 노출방지 및 개인보호구

TWA 최대	TWA (시간-가중 평균) 최대 한계치	STEL *	STEL (단기 노출 기준) 피부 지정

### 본 물질안전보건자료를 작성하는데 사용된 주요 참조 문헌 및 출처

독성 물질 및 질병 관리국 (ATSDR)  
미국 환경보호국 ChemView 데이터베이스  
유럽 식품 안정청 (EFSA)  
EPA (환경보호청)  
급성 노출 지침 수준 (AEGL)  
미국 환경보호국 연방 살충제, 살진균제 및 살서제 법  
미국 환경보호국 대량 생산 화학물질  
식품 연구 저널 (Food Research Journal)  
유해 물질 데이터베이스  
국제 통합 화학물질 정보 데이터베이스 (IUCLID)  
일본 GHS 분류  
호주 국립 산업 화학물질 신고 및 평가 계획 (NICNAS)  
NIOSH (산업 안전 및 보건에 관한 국립 연구소)  
의약품의 ChemID 플러스의 국립 라이브러리 (NLM CIP)  
National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)  
국립 독성 프로그램 (NTP)  
뉴질랜드 화학물질 분류 및 정보 데이터베이스 (CCID)  
경제 협력 개발 기구, 보건 및 안전 출판물  
경제 협력 개발 기구, 대량생산화학물질 프로그램  
경제 협력 개발 기구, 스크리닝 정보 데이터 세트  
RTECS (화학물질 독성 영향 등록)



세계 보건 기구

**책임 제한**

본 물질안전보건자료에서 제공되는 정보는 발행일 현재 가장 최선의 지식, 정보 및 확신에 따라 정확한 것임. 제공된 정보는 안전한 취급, 사용, 처리, 저장, 운송, 폐기 및 방출에 대한 지침으로만 사용하도록 의도되었으며 제품 보증 또는 품질 사양으로 간주되지 않아야 함. 이 정보는 지정된 특정 물질에만 관계되며 내용에 명시되어 있지 않은 한 어떠한 다른 물질 결합하여 사용하거나 기타 처리 과정의 경우에는 유효하지 않을 수 있음.

**안전 보건 자료의 끝**

지역	템플레이트 이름	개정 비교
대한민국	KGHS	2.0

**다 위험물안전관리법에 의한 규제**

자료 없음

물리적 상태

고체

가  
나  
다  
라  
마  
바  
사  
아  
자  
차  
카  
타  
파  
하  
거  
너  
더  
러  
머

지역	템플레이트 이름	개정 비교
브라질	BGHS	2.0

조성  
TSCA  
DSL/NDSL  
EINECS/ELINCS  
ENCS  
IECSC  
KECL  
PICCS  
AICS

99.951  
준수되지 않음  
준수되지 않음  
준수되지 않음  
준수되지 않음  
준수되지 않음  
준수되지 않음  
준수되지 않음  
준수되지 않음

그래픽



예방 조치문구 - EU (§ 28, 1272/2008)

P261 - 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오 P284 - [환기가 잘 되지 않는 경우] 호흡기 보호구를 착용하십시오 P304 + P340 - 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오 P342 + P311 - 호흡기 증상이 나타나면 의료기관(의사)의 도움을 받으십시오 P280 - 보안경/안면 보호구를 착용하십시오 P321 - .? 처치를 하시오