

## 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

### 가 제품명

제품명 PEROXIDE BLOCKING REAGENT - #10233

물질안전보건자료 번호 10233

### 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

피부 부식성 / 자극성	구분 2
심한 눈 손상성/눈 자극성	구분 1
만성 수생환경 독성	구분 3

### 나 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

유해성/위험성 신호어



신호어

위험

**유해/위험 문구**

H315 - 피부에 자극을 일으킴

H318 - 눈에 심한 손상을 일으킴

H412 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

**예방조치문구 - 예방**

P264 - 취급 후에는 얼굴과 손, 노출된 피부 부위를 철저히 씻으시오

P273 - 환경으로 배출하지 마시오

P280 - 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오

**예방조치문구 - 대응**

P305 + P351 + P338 - 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오

P310 - 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오

P302 + P352 - 피부에 묻으면: 다량의 물과 비누로 씻으시오

P332 + P313 - 피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오

P362 + P364 - 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오

**예방조치문구 - 폐기**

P501 - 지역, 지방, 국가 및 국제 규정에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오

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

수생 생물에 유해함

**3: 구성성분의 명칭 및 함유량****물질**

해당없음

**혼합물**

화학물질명	일반명 및 이명	CAS 번호	함유량(%)	기타 식별 번호
정제수	자료 없음	7732-18-5	90 - 100	KE-35400
과산화 수소	자료 없음	7722-84-1	1 - <5	KE-20204

**4: 응급조치 요령****가 눈에 들어갔을 때**

즉시 의학적인 조치, 조언을 받으시오. 눈꺼풀 밑을 포함하여 즉시 다량의 물로 최소 15분 이상 씻어내시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 눈을 크게 뜬 상태로 눈을 씻어내시오. 손상된 부위를 문지르지 마시오.

**나 피부에 접촉했을 때**

즉시 비누와 다량의 물로 최소 15분간 씻어낼 것. 자극이 생기고 지속되면 의학적인 조치/조언을 구하십시오.

**다 흡입했을 때**

신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것. 증상이 생기면 즉시 의학적인 조치/조언을 구하십시오.

**라 먹었을 때**

물로 입을 세척하고 다량의 물을 마시시오. 의식이 없는 사람 에게 절대로 아무것도 입을 통해 주지 말 것. 토하게 하지 마시오. 의학적인 조치/조언을 구하십시오.

즉각적인 의학적 조치가 필요함. 동석한 의사에게 본 물질안전보건자료를 보여줄 것.

**마 기타 의사의 주의사항**

의사 참고 사항

징후에 따라 치료하십시오.

증상	작열감.
응급 처치자의 자기 방어	피부, 눈 또는 의복과 접촉을 피할 것. 개인 보호의를 착용하십시오 (8항 참조).

## 5: 폭발 · 화재시 대처방법

### 가 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제                      현지 상황과 주변 환경에 적절한 소화 방법을 사용하십시오.

부적절한 소화제                      자료 없음.

나 화학물질로부터 생기는 특정  
유해성                      알려진 것 없음.

다 화재 진압 시 착용할 보호구 및  
예방조치                      소방대원은 자급식 호흡보호구와 완전 화재진압 보호장비를 착용하여야 함. 개인 보호장비를 사용하십시오.

## 6: 누출 사고시 대처방법

### 가 인체를 보호하기 위한 필요한 조치 사항 및 보호구

개인 주의사항                      피부, 눈 또는 의복과 접촉을 피할 것. 적절한 개인 보호구를 착용하십시오. 적절한 환기가 되도록 할 것.

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 운반하십시오

2차 유해/위험 방지                      환경 규정을 준수하여 오염된 물체와 지역을 철저히 세척하십시오

## 7: 취급 및 저장방법

### 가 안전취급요령

안전취급조언                      올바른 산업 위생과 안전 조치에 맞게 취급하십시오. 피부, 눈 또는 의복과 접촉을 피할 것. 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.

## 8: 노출방지 및 개인보호구

가 화학물질의 노출기준, 생물학적  
노출기준 등

## 작업노출기준

화학물질명	대한민국	ACGIH TLV
과산화 수소	TWA: 1 ppm	TWA: 1 ppm

## 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.

단단히 밀폐되는 안전 고글.

**손 보호** 적절한 장갑을 착용하시오. 불침투성 장갑.

**신체 보호** 적절한 보호의를 착용하시오. 긴팔 의복.

## 9: 물리화학적 특성

기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

가	외관(물리적 상태, 색 등)	투명에서 반-투명
	물리적 상태	액체
	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	
기타 정보		
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 강산. 강염기. 강산화제.

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 호흡기계 자극을 유발할 수 있음
섭취	물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음 섭취는 위장 자극, 구역, 구토 및 설사를 유발할 수 있음
눈 접촉	물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음 눈에 심한 손상을 일으킬 수 있음 (성분에 기초함)
피부 접촉	물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음 피부에 자극을 일으킬 수 있음 (성분에 기초함)
증상	발적 화끈거림 실명을 초래할 수 있음 발적과 눈물을 일으킬 수 있음

### 나 건강 유해성 정보

#### 급성 독성

#### 독성 수치 측정

다음 수치는 GHS 문서의 3.1 장에 근거하여 계산됨	
급성독성 추정값 (경구)	50,600.0000 mg/kg
급성독성 추정값 (흡입-분진/미스트)	66.70 mg/l

급성독성 추정값 (흡입-증기) 366.70 mg/l

경구 LD50 자료 없음  
 경피 LD50 자료 없음  
 흡입 LC50 자료 없음

화학물질명	경구 LD50	경피 LD50	흡입 LC50
정제수	> 90 mL/kg ( Rat )	-	-
과산화 수소	= 1518 mg/kg ( Rat )	= 9200 mg/kg ( Rabbit )	= 2000 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 4 h

피부 부식성 / 자극성 성분에 대해 이용가능한 자료에 근거한 분류 피부에 자극적임

심한 눈 손상성 / 자극성 성분에 대해 이용가능한 자료에 근거한 분류. 화상을 일으킴. 눈에 심각한 손상 위험이 있음.

발암성 이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

아래 표는 각 기관이 발암물질로 등재된 성분이 있는지 여부를 나타냄.

화학물질명	IARC
과산화 수소	Group 3

범례

IARC (국제 암 연구 기관) 그룹 3 - 사람에게 대한 발암성으로 분류될 수 없음

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.

표적 장기 영향 호흡기계. 눈. 피부.

흡인 유해성 이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

## 12: 환경에 미치는 영향

가 생태독성 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

알려지지 않은 유해성에 관한 퍼센트 혼합물의 0 %는 수생 환경 유해성이 알려지지 않은 성분으로 구성되어 있음

화학물질명	조류/수생 식물	어류	미생물 독성	갑각류
과산화 수소	EC50: =2.5mg/L (72h, <i>Chlorella vulgaris</i> )	LC50: 10.0 - 32.0mg/L (96h, <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) LC50: 18 - 56mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i> ) LC50: =16.4mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i> )	-	EC50: 18 - 32mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i> ) EC50: =7.7mg/L (24h, <i>Daphnia magna</i> )

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

관리대상유해물질 산업안전보건법, 제24조 및 제38조 및 산업안전보건기준에 관한 규칙, 부속서 12 (제420조, 제439조, 제440조와 관련된)

화학물질명	ISHA - 제조, 수입, 운송, 공급이 금지된 유해 물질	한국. 허가 대상 유해 물질	ISHA - 관리 물질 - 유기 물질	ISHA - 관리 물질 - 금속	ISHA - 관리 물질 - 산 및 염기	가스 상태 물질류
과산화 수소	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음	1%	해당없음

작업환경측정 대상 유해인자 산업안전보건법 제42조 및 산업안전보건법 시행규칙, 제93조제1항에 따름

화학물질명	유기 화합물	금속들	산 및 알칼리	가스 상태 물질류	분진
과산화 수소	해당없음	해당없음	1%	해당없음	해당없음

특수건강진단 대상 유해인자 해당없음  
 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등  
 국가 노출 관리 변수에 관해 8항을 참조

#### 나 화학물질관리법에 의한 규제

화학물질명	독성 물질	금지물질	제한 물질
과산화 수소	97-1-2, 6 % *	해당없음	해당없음
* 이 % 이상이 포함된 혼합물이 지정되었음			

화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 (K-REACH) 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제8-4조, 제9조 및 제10-2조에 따름

화학물질명	등록대상기존화학물질	등록대상기존화학물질로 지정될 가능성이 없는 기존화학물질	위해성이 매우 낮은 것으로 알려져 있는 기존화학물질
정제수	해당없음	해당없음	25
과산화 수소	329	해당없음	해당없음

화학물질 관리법 (CCA) - 사고대비물질 화학물질 관리법 제2-6조 및 제39조, 화학물질관리법 시행령 제17조 및 화학물질관리법 시행규칙 제45조 부속서10에 따름

화학물질명	한계값 (%)	제조, 사용 수량 한계	보관, 저장 수량 한계
과산화 수소		90000 kg/yr	30000 kg/yr

다 위험물안전관리법에 의한 규제 자료 없음

라 폐기물관리법에 의한 규제 폐기물을 환경 법규에 따라 폐기할 것.

마 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

오염물질 배출 및 이동 등록 (PRTR)

화학물질명	독성 배출 목록 화학 물질 - 그룹 1	독성 배출 목록 화학 물질 - 그룹 2
과산화 수소		$\geq 1.0$ % w/w

#### 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 1  
개정일 16-9-2021  
개정 비교 SDS 전반에 중대한 변경. 모든 섹션 검토.

라 기타

안전 보건 자료에서 사용된 약어에 대한 기호표 또는 범례

ACGIH ACGIH (미국 산업 보건 전문가 협의회)  
IMDG 국제 해상 위험물 (IMDG)

범례 8항: 노출방지 및 개인보호구

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

본 물질안전보건자료를 작성하는데 사용된 주요 참조 문헌 및 출처

독성 물질 및 질병 관리국 (ATSDR)  
미국 환경보호국 ChemView 데이터베이스  
유럽 식품 안전청 (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

액체

화학물질명	등급(들)	규정에서의 화학물질명	한계 수치
과산화 수소	등급 6 - 산화성 액체	과산화 수소	300

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 100  
 TSCA 준수됨  
 DSL/NDSL 준수됨  
 EINECS/ELINCS 준수됨  
 ENCS 준수됨  
 IECSC 준수됨  
 KECL 준수됨  
 PICCS 준수됨

AICS

준수됨

그래픽



예방 조치문구 - EU (§ 28, 1272/2008)

P321 - ? 처치를 하시오 P280 - 보안경/안면 보호구를 착용하십시오 P305 + P351 + P338 - 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오 P310 - 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오