



기압점: 2017.02.13 개정: 2017.02.13

#### 1 화학제품과 회사에 관한 정보

· 제품 식별자

· 제품명: Hydroxyproline by HPLC, REAG A

· 상품번호: 1959508

· CAS-번호 643-79-8

· EC 의번호: 211-402-2

· 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 체외진단용 시약 및 구성품

· 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보

· 제조자/수입자/유통업자 정보:

한국바이오래드(주)

서울시 강남구 역삼로 114 현죽빌딩 10층

전화 (24hr): 080-007-7373 팩스: 02-3472-7003

Bio-Rad Korea Limited,

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

Phone(24hr): 080-007-7373

Fax: 02-3472-7003

· 추가적인 정보 획득 가능: Regulatory Affairs/Quality Assurance

· 비상연락 전화번호:

GBK Gefahrgut Büro GmbH Tel.: 0049(0)6123-84463

### 2 유해성·위험성

· 순물질 또는 혼합물의 분류

급성 독성 - 경구 – 구분 2 H300 삼키면 치명적임

피부 부식성/피부 자극성 – 구분 1 H314 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴

심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 1 H318 눈에 심한 손상을 일으킴

피부 과민성 – 구분 1 H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

수생환경 유해성 \_ 급성 1 H400 수생생물에 매우 유독함

- · 라벨표기 요소
- · GHS 라벨 요소

본 화학물질은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니

·그림문자







GHS05

GHS06 GHS09

- · **신호어** 위험
- · 상표상에명확히위험성이표시된성분:

phthalaldehyde

유해.위험 문구 삼키면 치명적임 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

수생생물에 매우 유독함

(2 쪽에계속)





기압점: 2017.02.13 개정: 2017.02.13

제품명: Hydroxyproline by HPLC, REAG A

(1 쪽부터계속)

· 예방조치 문구

분진을·연무를흡입하지 마시오.

삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.

피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오. 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출

- · 기타 유해성
- · PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- · PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
- ·vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

### 3 구성성분의 명칭 및 함유량

- ·화 학 적 특 성: 화학물질
- · CAS-번호표시

643-79-8 phthalaldehyde

- · 식별 번호
- · EC 의번호: 211-402-2
- · 위 험 요소: 누락되다

#### 4 응급조치 요령

- · 응급조치요령 내용
- · 일 반 적 정보:
- 이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시제거한다.

불 규 칙 적 인 호 흡 이 나 호 흡 정 지 상 태 에 서는 인 공 호 흡을 실시한다.

· 흡입했을 때:

신 선 한 공 기 를 쐬고 나서 반드시 의 료진의 도움을 구한다.

환자가 의식을 잃었을 경우에는 안전한 자세에서 환자를 운반한다.

- · **피부에 접촉했을 때:** 즉시물과비누로씻고잘헹군다.
- · 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 의사와 상담한 다
- · 먹었을 때:

구 토 를 유 발 시 키 지 않 는 다. 즉 시 의료진의 도움을 구한다.

물을 충분히 마시고 신선한 공기를 쐰다. 즉시 의사의 도움을 구한다.

- · 기타 의사의 주의사항:
- · 가장 중요한 급•만성 증상 및 영향 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- · **즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

## 5 폭발·화재시 대처방법

- · 소화제
- · **적절한 소화제:** 주 변 환 경에 맞는 화 재 진 화방법을 사용한다.
- · 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- · 소방관에 대한 권고사항
- · 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 특 별 한 조 치 가 필요없음.

### 6 누출 사고 시 대처방법

· 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차 안 전 장 비 착 용하고, 무 방 비 의 사 람 은 격 리 시킨다.

- 11· 11 1)



기압점: 2017.02.13 개정: 2017.02.13

제품명: Hydroxyproline by HPLC, REAG A

(2 쪽부터계속)

환경 관련 예방조치:

하천이나하수도로유입되었을경우해당관청에보고한다. 하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.

· 밀폐 및 정화 방법과 소재:

중성제를사용한다.

항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.

충분한 환기가 되도록 한다.

· 타 섹션 참조

안 전 관 리 에 대한 정보는 제7 장 을 참고하시오.

개 인 보 호 장 비에 대한 정보는 제8 장 을 참고하시 오.

쓰 레 기 처 리 에 대한 정보는 제13 장 을 참고하시 오.

# 7취급 및 저장방법

- ·취급:
- · 안전 취급을 위한 예방조치

잘밀폐시킨통에서서늘하고건조하게보관한다.

철저한 먼지 제 거.

- · 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보: 특 별 한 조 치 가 필 요없음.
- · 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- · 보관:
- · **안전한 저장 방법:** 특 별 한 요구사항이 없음.
- · 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필 요없음
- · 보 관 조 건 에 관 한 추가적인 정보: 용기를새지않게밀폐한채보관한다.
- · 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

#### 8 노출방지 및 개인보호구

- · **첨단시설 디자인에 대한 추가정보:** 더 이 상 의 자료는 없음. 항 목 7 을 참고하시 오.
- ·통제 변수
- · **화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:** 생략
- · 추가 정보: 제 조 할 당시에 유 효 한 목 록을 기초로 사용했다.
- ·노출 통제
- · 개인 보호구
- · 일반적보호조치및위생조치:

식료품, 음료수와사료로부터멀리떨어뜨려놓는다.

더 러 워 지 거 나 음 료 수 가 묻 은 옷 은 즉 시 탈의한다.

휴 식 전 이 나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.

눈 과 피 부와의 접 촉 은 피 한 다.

- · 호흡기 보호: 필 요없음.
- · 손 보호:



보호용장 갑

장갑재질은제품 / 원료 / 조제를투과시키지않아야하고, 내구성이있어야한다.

테 스 트 를 하 지 않 았기 때문에 제 품 / 조 제 / 화 학 혼 합 물에 적합한 장갑재질에 대한 추천이 없다. 투과 시 간, 침 투 율 과 저하를 고 려해서 장 갑 재 료를 선택한다.

·장갑의재료

적합한장갑의선정은재질차이뿐아니라품질기준의차이도고려하여이루어져야하고제조업자에따라서 도다르게선정되어야한다.

(4 쪽에계속)



기압점: 2017.02.13 개정: 2017.02.13

제품명: Hydroxyproline by HPLC, REAG A

(3 쪽부터계속)

· 장 갑 재 료 의 투과시 간 정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.

· 눈 보호:



꽉조이는보안경

· 신체 보호: 안전작업복

## 9물리화학적 특성

· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

일반정보

· 외형

물리적 상태:

고체

색:

누런빛을띤

· 냄새:

특색있는

알맞지않다.

·후각역치

·pH:

해당사항 없음.

·상태변화

녹는점/어는점:

55-58 °C

초기 끓는점과 끓는점 범위:

83-84 °C

· 인화점:

132 °C

· 인화성(고체, 기체):

이 제품은 가 연성이 없다.

·점화온도:

분해 온도:

알맞지않다.

·자기점화:

알맞지않다.

·폭발위험:

이제품은폭발위험성이없다

· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

아래로:

알맞지않다.

위로:

알맞지않다.

· 증기압:

해당사항 없음.

· 밀 도:

맞지않는다.

· 비중:

알맞지않다.

· 증기밀도:

· 증발 속도:

해당사항 없음. 해당사항 없음.

· 용해도:

불용해성의

·n 옥탄올/물 분배계수:

알맞지않다.

· 점도: 역학성:

해당사항 없음.

동점성:

해당사항 없음.

기타 정보

추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

#### 10 안정성 및 반응성

- · **반응성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- ·화학적 안정성
- · 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에따라사용할경우해체는없다

(5 쪽에계속)



기압점: 2017.02.13 개정: 2017.02.13

제품명: Hydroxyproline by HPLC, REAG A

(4 쪽부터계속)

- · 유해반응 가능성 위험한반응으로는알려지지않았다.
- · **피해야 할 조건** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- · 혼합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- · 유해분해물질: 위험성있는분해물들은알려지지않았다.

### 11 독성에 관한 정보

- · 독성학적 영향에 대한 정보
- · 급성 독성:
- 일차적 자극 효과:
- · **피부 부식성 또는 자극성:** 피부와점막에부식작용.
- · 심한 눈 손상 또는 자극성: 강한부식작용
- · **감각화:** 피부접촉을통하여감각화가능성이있다.
- · 추 가 적 인 독성에 관한 정보:

삼킬경우식도나위등의내장기관벽에상처를주는위험과마찬가지로입주변이나구강에강한부식작용을 한다

### 12 환경에 미치는 영향

- ·독성
- · **수생독성:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- · 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- · 환 경 시스템에서의 행 동:
- ·생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- · **토양내 이동성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- · 생태독성:
- · **의견:** 어 류 에 매우 독성임
- · 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징:
- 수질오염등급 3 (자체등급분류): 심하게수질오염이된
- 지하수나, 하천으로또는하수도 망에도달하지않게한다. 역시극소수의양이라도안된다.
- 희석시키지않은채또는중화시키지않은채하수도나배수로에도달하지않게해야한다.
- 지하수로아주미세한양이유입되었을경우엔이미식수오염상태이다
- 하천에서는역시물고기나플란크톤게는독성이있다.
- 물속의유기체에아주독이되는것
- · PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- · PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
- ·vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.
- · **기타 부작용** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

## 13 폐기시 주의사항

- ·폐기물 처리 방법
- · 권고: 생활쓰레기와함께처리되어서는안된다. 하수도망으로유입되서는안된다.
- · 비위생적 포장:
- · 권고: -폐기는 공식적인 규제에 따라 진행한다.

KR ·





기압점: 2017.02.13 개정: 2017.02.13

제품명: Hydroxyproline by HPLC, REAG A

(5 쪽부터계속)

14 운송어	필요한	성모
--------	-----	----

· 유엔 번호		
· ADR, ADN, IMDG, IATA	누락되다	
· UN 적정 선적명		
· ADR, ADN, IMDG, IATA	누락되다	
· 교통 위험 클래스		
· ADR, ADN, IMDG, IATA		
·등급	누락되다	
· 용기등급		
· ADR, IMDG, IATA	누락되다	
· 환경적 유해물질:		
· 해양오염물질:	아니오	
· 이용자 특별 예방조치	해당사항 없음.	
· Stowage Category	В	
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협		
약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따르 버크(kuru) 요소	해당사항 없음.	
른 벌크(bulk) 운송		
· UN "모범 규제":	누락되다	

# 15 법적 규제현황

- · 산업안전보건법에 의한 규제:
- · 제조 등 금지물질:

성분이포함되어있지않다

허가대상물질:

성분이포함되어있지않다

관리대상유해물질:

성분이포함되어있지않다

- · 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률
- ·화학물질관리법
- ·사고대비물질

성분이포함되어있지않다

·금지물질

성분이포함되어있지않다

·제한물질

성분이포함되어있지않다

·유독물질

성분이포함되어있지않다

·허가물질

성분이포함되어있지않다

· GHS 라벨 요소

본 화학물질은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

(7 쪽에계속)





기압점: 2017.02.13 개정: 2017.02.13

#### 제품명: Hydroxyproline by HPLC, REAG A

(6 쪽부터계속)

#### ·그림문자







GHS05 GHS06 GHS09

- · 신호어 위험
- · 상표상에명확히위험성이표시된성분:

phthalaldehyde

유해.위험 문구

삼키면 치명적임

피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴

알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

수생생물에 매우 유독함

· 예방조치 문구

분진을·연무를흡입하지 마시오.

삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.

피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오. 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출

· 화학물질 안전성 평가: 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

## 16 그 밖의 참고사항

이보고는우리지식에대한오늘날의상태에대하여평가하고있다, 하지만이보고서는생산특성에관한보 증은기술하지않았으며계약적인법률관계에기반을두고있지도않다

· MSDS(물질보건안전자료) 책임 부서:

Bio-Rad Laboratories GmbH

Heidemannstrasse 164

D-80939 Munich

· 담당자:

Technical Support:

E-Mail: cts-ce@bio-rad.com

· 최초 작성일자: 2008.09.19

· 개정 횟수 및 최종 개정일자: 12 / 2017.02.13

약어와 두문자어:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

\* 이전 버전과 비교해서 데이터가 변 경 됨