물질안전보건자료
(Material Safety Data Sheet)
Version No.: 3.0(개정일 2020-06-04)

# Enzyme Dilution buffer (for Top DNA Polymerase)

## 1. 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : Dilution buffer (for Top DNA polymerase)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 : R&D용으로만 사용할 수 있음.
제약용, 가정용, 기타 용도로는 사용할 수 없음.

다. 공급자 정보

○ 회사명 : ㈜바이오니아

○ 주소 : 대전광역시 대덕구 문평서로 8-11

○ 긴급전화번호 : 1588-9788

## 2. 유해성.위험성

가. 유해성.위험성 분류 : GHS에 따른 어떠한 유해한 물질 또는 혼합물에 해당되지 않음.

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자 : 해당사항 없음.

○ 신호어 : 해당사항 없음.

○ 유해.위험 문구 : 해당사항 없음.

○ 예방조치 문구 : 해당사항 없음.

다. 유해성.위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성.위험성(예 : 분진폭발 위험성) : 해당사항 없음.

## 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

| 화학 물질 명 | 관용명 및 이명(異名) | CAS 번호 또는 식별번호 | 함유량(%) |
|---|---|---|---|
| TRIS Base | 2-Amino-2-(hydroxymethyl)-1,3-propanediol | 77-86-1 | 1~2% |
| Glycerol | glycerin | 56-81-5 | 40~70% |

## 4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 : 눈과 눈밑을 물로 최소 15분 동안 헹구십시오.

나. 피부에 접촉했을 때 : 즉시 다량의 물로 충분히 씻어내십시오.

다. 흡입했을 때 : 공기가 신선한 곳을 옮기십시오.

라. 먹었을 때 : 무의식 상태인 사람에게는 절대로 어떠한 것도 입으로 먹이지 마십시오.

마. 급성 및 지연성의 가정 중요한 증상/영향 : 자료 없음.

마. 응급처치 및 기타 의사의 주의사항 : 증상에 따라 치료하십시오.

## 5. 폭발.화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제 : 건조 화학제

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질) : 자료 없음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 : 보호복,자급식 호흡장비를 착용하십시오.

## 6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 : 개인 보호장비를 사용하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 자료 없음.

다. 정화 또는 제거 방법 : 비활성 흡수재로 빨아들이게 하십시오.

## 7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 : 해당 없음.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함) : 제품에 표기된 온도에 보관 하십시오.

## 8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등 : 해당 없음.

나. 적절한 공학적 관리 : 특히, 밀폐된 공간은 적절한 환기를 충분히 해주십시오.

다. 개인 보호구

○ 호흡기 보호 : 환기가 충분하지 않을 경우 적절한 호흡기 장비를 착용하십시오.

○ 눈 보호 : 옆가리개가 있는 안전 안경

○ 손 보호 : 불침투성 장갑

○ 신체 보호 : 가벼운 보호복

## 9. 물리화학적 특성

가. 외관(물리적 상태, 색 등) : 액체, 무색

나. 냄새 : 자료 없음.

다. 냄새 역치 : 자료 없음.

라. pH : 8.0

마. 녹는점/어는점 : 자료 없음.

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료 없음.

사. 인화점 : 자료 없음.

아. 증발 속도 : 자료 없음.

자. 인화성(고체, 기체) : 자료 없음.

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료 없음.

카. 증기압 : 자료 없음.

타. 용해도 : 자료 없음.

파. 증기밀도 : 자료 없음.

하. 비중 : 자료 없음.

거. n 옥탄올/물 분배계수 : 자료 없음.

너. 자연발화 온도 : 자료 없음.

더. 분해 온도 : 자료 없음.

러. 점도 : 자료 없음.

머. 분자량 : 자료 없음.

## 10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및: 정상적인 조건에서는 안정적임.

나. 유해 반응의 가능성 : 위험한 중합반응 발생하지 않음.

다. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등) : 자료 없음.

라. 피해야 할 물질 : 자료 없음.

마. 분해시 생성되는 유해물질 : 자료 없음.

## 11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

○ 호흡기: 자료 없음.

○ 경구 : 자료 없음.

○ 눈/피부 : 자료 없음.

나. 건강 유해성 정보

○ 급성 독성(노출 가능한 모든 경로에 대해 기재) : 자료 없음.

○ 피부 부식성 또는 자극성 : 자료 없음.

○ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료 없음.

○ 호흡기 과민성 : 자료 없음.

○ 피부 과민성 : 자료 없음.

○ 발암성 : 자료 없음.

○ 생식세포 변이원성 : 자료 없음.

○ 생식독성 : 자료 없음.

○ 특정 표적장기 독성 (1회 노출) : 자료 없음.

○ 특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 자료 없음.

○ 흡인 유해성 : 자료 없음.

다. 독성의 수치적 척도(급성 독성 추정치 등):

| 화학 물질명 | LD50(oral,rat/mouse) | LD50(dermal,rat/rabbit) | LC50(inhalation,rat/mouse |
|---|---|---|---|
| Glycerol | 12600mg/kg(rat) | 10g/kg(rabbit) | 570mg/$m^3$(rat) |

## 12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성 : 자료 없음.

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. 폐기방법 : 잔여물과 비재생 용액은 정식 폐기업체에 제공하십시오.

나. 폐기시 주의사항 : 자료 없음.

## 14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호 : 자료 없음.

나. 유엔 적정 선적명 : 자료 없음.

다. 운송에서의 위험성 등급 : 자료 없음.

라. 용기등급(해당하는 경우) : 자료 없음.

마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) : 자료 없음.

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 : 자료 없음.

## 15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :

허가대상 유해물질 - 한국 - 관련없음

제조등의 금지 유해물질 - 관련없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제 :

유독물 (유해화학물질관리법제19조) - 관련없음

관찰물질 (유해화학물질관리법 제31조) - 관련없음

취급제한유독물 (유해화학물질관리법 제32 & 33조) - 관련없음

금지물질 (유해화학물질관리법 제32 & 33 조) - 관련없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 관련 없음.

라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 관련 없음.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 : 자료 없음

## 16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처 : 한국 산업 안전 공단 MSDS, 화학물질 정보 시스템

나. 최초 작성일자 : 2013-04-08

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자 : 3.0 개정일 2020-06-04

라. 기타 : 위 정보는 정확하다고 여겨지지만 모든 것을 포괄하지는 않으며, 안내서 정도로만 사용되어져야 함. 이문서의 정보는 현재 알려진 지식에 근거하며 적절한 안전 예방조치에 대해 제품에 적용 가능함. 제품 특성에 관한 어떤 보증을 하는 것은 아님.