

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

Version No.: 5.0(개정일 : 2025-03-20)

10 X Reaction buffer (for Pfu DNA Polymerase)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : 10 X Reaction buffer (for Pfu DNA polymerase)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 : R&D용으로만 사용할 수 있음.

제약용, 가정용, 기타용도로는 사용할 수 없음.

다. 공급자 정보

○ 회사명 : (주)바이오니아

○ 주소 : 대전 유성구 테크노2로 71 바이오니아 글로벌센터

○ 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 HCl	TRIS hydrochloride	1185-53-1	0.1~0.3
Potassium chloride	Sylvite, Muriate of potash	7447-40-7	0.1~0.2
Magnesium sulfate	Epsom salt (heptahydrate) Bitter salts	7487-88-9	0.1~0.2
Ammonium sulfate	diammonium sulfate Actamaster	7783-20-2	0.1~0.2

4. 응급조치 요령

- 가. 눈에 들어갔을 때 : 예방 차원에서 두 눈을 흐르는 물에 씻으십시오.
- 나. 피부에 접촉했을 때 : 비누와 물로 충분히 씻어내십시오.
- 다. 흡입했을 때 : 들이마신 경우, 사람을 공기가 신선한 곳으로 옮기십시오.
호흡을 하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오.
- 라. 먹었을 때 : 의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 입으로 먹이지 마십시오.
물로 입을 행구십시오.
- 마. 급성 및 지연성의 가정 중요한 증상/영향 : 자료 없음.
- 바. 응급처치 및 기타 의사의 주의사항 : 자료 없음.

5. 폭발·화재 시 대처방법

- 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제 : 물 분무, 내알코올거품, 건조한 화학약품
또는 이산화탄소를 사용하십시오.
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질) : 자료 없음.
- 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 : 소화작업시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용하십시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 :

증기, 미스트 또는 가스를 흡입하지 않도록 하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 제품이 배수구에 유입되지 않도록 하십시오.

다. 정화 또는 제거 방법 : 적절한 밀폐용기에 보관해서 폐기하십시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 : 해당 없음.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함) : 시원한 곳에 보관하십시오.

용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오. 권장보관온도: -20 °C

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등 : 국가노출기준이 알려져 있지 않습니다.

나. 적절한 공학적 관리 : 자료 없음.

다. 개인 보호구

○ 호흡기 보호 : 호흡기 사용 요구 되지 않음. 노출방지용으로는 OV/AG(US)형 또는 ABEK(EU EN 14387)형 호흡기 카트리지를 사용. 방독마스크 같은 물질은 정부에서 지정한 NIOSH (US) or C EN (EU) 같은 시험되고 인증된 물질을 사용할 것.

○ 눈 보호 : NIOSH(US) 또는 EN166(EU)와 같은 합당한 정부기준 아래 인증 받아 시험을 통과한 눈 보호용도구 사용.

○ 손 보호: 장갑으로 다른 장갑은 사용하기 전에 검사해야 합니다. 이 제품 사용시에 피부에 접촉하는 것을 피하기 위해 적당한 장갑 제거 기술(장갑 외부표면을 만지지 않는)을사용. 사용된 후에 오염된 장갑들은 적용법률 및 GLP(Good laboratory practice)에 따라 폐기 손 세척 및 건조 선택된 보호장갑은 EU 지침 89/686/EEC와 여기서 파생된 EN 374 표준의 규격을 충족시켜야 합니다.

○ 신체 보호 : 불침투성의복, 보호용구종류는 특정작업장에서의 위험물질의 농도와 양에 따라 선택해야 합니다.

9. 물리화학적 특성

가. 외관(물리적 상태, 색 등)

물리적 상태 : 액체

색상 : 자료 없음.

나. 냄새 : 자료 없음.

다. 냄새 역치 : 자료 없음.

라. pH : 9.0

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 : 권장하는 보관 상태에서는 안정함.

나. 유해 반응의 가능성 : 자료 없음.

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

라. 피해야 할 물질 : 자료 없음.

마. 분해 시 생성되는 유해물질 : 화재 시 생성되는 위험한 분해 산물. - 산화탄소, 산화질소, 염화수소 가스, 포타슘 옥사이드 (Potassium oxides), 마그네슘 옥사이드(Magnesium oxide)

기타 분해산물 - 자료 없음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 호흡기 : 흡입하면 유해할 수 있습니다. 호흡 기도자극을 유발할 수 있습니다.
- 경구 : 삼켰을 경우 유해 할 수도 있습니다.
- 눈/피부 : 피부를 통해 흡수될 경우 유해 할 수도 있습니다. 피부자극을 유발할 수 있습니다.
눈자극을 유발할 수 있습니다.

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

IARC: IARC 조사결과, 이 제품에 0.1% 이상 존재하는 어떤 성분도 유력하거나, 가능성 있거나,
확인된 인체 발암물질로 확인되지 않았습니다.

- 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): 자료 없음.

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 비 재생 용액은 정식 폐기업체에 제공하십시오.

나. 폐기시 주의사항 : 자료 없음.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호 : 자료 없음.

나. 유엔 적정 선적 명 : 자료 없음.

다. 운송에서의 위험성 등급 : 자료 없음.

라. 용기등급(해당하는 경우) : 자료 없음.

마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) : 비 해당.

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

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :

허가대상유해물질 - 한국- 자료 없음.

제조 등의 금지 유해물질 - 자료 없음.

나. 화학물질관리법에 의한 규제 :

유독물 (유해화학물질관리법제19조) - 자료 없음.

관찰물질 (유해화학물질관리법제31조) - 자료 없음.

취급제한 유독물 (유해화학물질관리법제32 & 33조) - 자료 없음.

금지물질 (유해화학물질관리법제32 & 33 조) - 자료 없음.

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 자료 없음.

라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 자료 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 : 2012-11-29

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자 : 5.0 개정일 2025-03-20

라. 기타 : 위 정보는 정확하다고 여겨지지만 모든 것을 포괄하지는 않으며, 안내서 정도로만 사용 되어져야 함. 이 문서의 정보는 현재 알려진 지식에 근거하며 적절한 안전예방조치에 대해 제품에 적용 가능함. 제품 특성에 관한 어떤 보증을 하는 것은 아님.
