

물질안전보건자료

화학물질의 분류표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준

[시행 2021. 1. 16.] [고용노동부고시 제2020-130호, 2020. 11. 12., 일부개정]

1항 : 물질/혼합물 및 회사/사업에 관한 정보

물질 또는 혼합물에 관한 정보

제품 코드 MG-E-004-5
제품명 Axen™ Taq PCR Master Mix(2X)

제품의 권고 용도와 사용상의 제한

확인된 관련 용도
연구 용도에 한함. 진단 절차에서의 용도가 아님.

제한이 권고되는 용도
소비자 사용을 위한 것이 아님.

회사/사업에 관한 정보

서울시 금천구 벚꽃로 254, 10층 (가산동, 월드메르디앙 1차)

2항 : 유해성/위험성 정보

GHS 분류

건강 유해성
유해/위험성 없음

물리적 위험성
유해/위험성 없음

환경 유해성
유해/위험성 없음

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

신호어

없음

유해성/위험성 그림문자

없음

위험 픽토그램 이름

없음

유해/위험 문구

적용되지 않음

예방조치문구

예방

적용되지 않음

대응

적용되지 않음

저장

적용되지 않음

폐기

적용되지 않음

유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 · 위험성

알려진 또는 의심되는 내분비계 교란물질을 포함함

3항 : 구성성분의 명칭 및 함유량

Component	CAS No.	Common name	Weight-%
Glycerol	56-81-5	-	<1
Nonidet P40 Ethylphenolpoly(ethyleneglycolether)	9016-45-9	-	<0.02
Tris	77-86-1	-	<2
Ammonium Sulfate	7732-18-5	-	<0.2

우리는 신중하게 모든 화학 약품을 취급할 것을 권장합니다.

4항 : 응급조치 요령

응급조치 요령에 대한 설명

피부 접촉	피부를 물로 씻으시오. 즉각적인 의학적 조치가 필요하지 않음.
눈 접촉	즉시 흐르는 물로 눈을 충분히 씻어낼 것. 콘택트렌즈를 제거할 것. 해를 입지 않은 눈을 보호할 것. 눈의 자극이 지속되면 전문의에게 자문을 구하십시오.
섭취	기도에 이물질이 들어가지 않게 할 것. 우유나 알코올성 음료를 주지 마십시오. 의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 먹이지 말 것. 증상이 지속되면 의사의 검진을 받을 것. 물로 입을 헹구십시오.
흡입	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오. 의식을 잃으면 바르게 눕히고 의사를 찾으십시오. 증상이 지속되면 의사의 검진을 받을 것.

의사의 주의사항

징후에 따라 치료하십시오.

가장 중요한 증상 및 영향, 급성 및 지연 모두

적용되지 않음

기타 의사의 주의사항

응급 처치 절차를 정하려면 산업의학 담당의사의 자문을 받아야 합니다.

5항 : 폭발· 화재 시 대처방법

적절한(및 부적절한) 소화제

- 적절한 소화제** 현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화 방법을 사용할 것.
- 부적절한 소화제** 이용 가능한 정보가 없음.

화학물질로부터 생기는 특정 유해성 자료 없음

- 유해한 연소 생성물** 탄소산화물, 질소산화물 (NOx)
- 특별한 소화 방법** 오염된 방화수는 분리하여 수거할 것. 이 방화수가
배수구로 들어가지 않도록 할 것. 화재 잔재 및 오염된
방화수는 지역 규정에 따라 폐기할 것.

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재 진압 시 필요할 경우 자급식 호흡 장비를 착용할 것.

6항 : 누출 사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위한 필요한 조치 사항 및 보호구

- 적절한 환기가 되도록 할 것
- 언제나 권장되는 개인 보호 장비를 착용하십시오.
- 개인 보호장비를 사용하십시오
- 자세한 정보는 제7항, 제8항을 참고하십시오

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

제품이 배수구에 유입되지 않도록 하십시오.

정화 또는 제거 방법

흡착재 (천, 플리스)로 닦아내십시오. 적절한 밀폐 용기에 보관해서 폐기할 것.

다른 섹션 참조

자세한 정보는 제7항, 제8항을 참고하십시오.

7항 : 취급 및 저장방법

화재 및 방폭에 대한 조언 화재 예방을 위한 일반적인 조치.

안전취급요령

적절한 개인 보호구를 착용하십시오. 사용 지역에서는 흡연, 먹고 마시는 행위가 금지되어야 함.

안전한 저장 방법

건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 적절히 라벨이 부착된 용기에 보관하십시오.

보관 조건

-25°C ~ -15°C

구체적인 최종 용도(들)

연구 용도에 한함. 진단 절차에서의 용도가 아님.

취급 및 저장에 대한 추가 정보

피해야 할 물질

특별히 언급된 물질 없음.

저장 안전성에 대한 추가 정보

지시된 대로 보관하고 적용 시 열분해 되지 않음.

8항 : 노출방지 및 개인보호구

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

구성성분	CAS번호 또는 식별번호	유형 (노출형태)	관리 계수 /허용 농도	법적 근거
Glycerol	56-81-5	TWA (미스트)	10mg/m ³	KR OEL
Ammonium sulfate	7783-20-2	TWA	10mg/m ³	KR OEL

공학적 관리

자료 없음

노출 관리

개인 보호구

한국산업안전보건공단의 인증을 필한 것을 사용할 것

호흡기 보호	일반적으로 개인 호흡 보호 장비는 필요하지 않음.
손 보호	적절한 장갑을 착용하십시오 장갑 재료: 호환 내화학성 장갑.
눈 보호	단단히 밀폐되는 안전 고글
피부 및 신체 보호	적절한 보호의를 착용하십시오
위생 조치	올바른 산업 위생과 안전 조치에 맞게 취급하십시오

환경 노출 관리

특별한 환경 예방 조치가 필요하지 않음.

9항 : 물리 화학적 특성

기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

외관	액체
냄새	없음
냄새 역치	자료 없음
분자량	자료 없음
녹는 점/녹는 점 범위	°C 자료 없음 °F 자료 없음
끓는 점/끓는 점 범위	°C 자료 없음 °F 자료 없음
인화점	°C 자료 없음 °F 자료 없음
증발 속도	자료 없음
인화성 (고체, 기체)	이용 가능한 자료 없음
가연성(액체)	본 제품은 비연소성입니다.
자연발화점	°C 자료 없음 °F 자료 없음
폭발 상한계	자료 없음
폭발 하한계	자료 없음
증기압	자료 없음
용해도	
수용해도	완전히 혼화됨
기타 용매에서의 용해도	자료 없음
증기 밀도	자료 없음
비중	자료 없음
분배계수: n-옥탄올/물	이용 가능한 자료 없음
자연발화점	°C 자료 없음 °F 자료 없음
분해 온도	°C 자료 없음 °F 자료 없음
점도	자료 없음
폭발성 특성	자료 없음

산화성 특성

당해 물질 또는 혼합물은 산화성 물질로 분류되지 않음.

기타 정보

이용 가능한 자료 없음

10항 : 안정성 및 반응성

반응성

정상적인 조건에서는 안정적임. 정상적으로 사용할 경우 위험한 반응이 없는 것으로 알려져 있습니다.

권장하는 보관 상태에서는 안정함.

특별히 언급할 유해성은 없음

화학적 안정성

정상적으로 사용할 경우 위험한 반응이 없는 것으로 알려져 있습니다.

유해 반응의 가능성

유해 반응이 보고된 바 없음.

피해야 할 조건

이용 가능한 정보가 없음.

피해야 할 물질

강산화제

분해 시 생성되는 유해물질

이용 가능한 자료 없음.

11항 : 독성에 관한 정보

독성에 관한 정보

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

급성 독성

구성 성분 중 Nonidet™ P 40 Substitute는 1회의 섭취 후 중간 정도의 유독성을 가짐

피부 부식성 / 자극성

자료는 결정적이나 분류하기에 충분하지는 않음

심한 눈 손상성 / 자극성

구성 성분 중 Nonidet™ P 40 Substitute는 눈에 심한 손상을 유발할 위험성이 있음

호흡기 또는 피부 과민성

자료는 결정적이나 분류하기에 충분하지는 않음

특정표적장기독성 - 1회 노출

자료는 결정적이나 분류하기에 충분하지는 않음

특정표적장기독성 - 반복 노출

자료는 결정적이나 분류하기에 충분하지는 않음

발암성

자료는 결정적이나 분류하기에 충분하지는 않음

생식세포 변이원성

생식독성

흡인 유해성

자료는 결정적이나 분류하기에 충분하지는 않음

자료는 결정적이나 분류하기에 충분하지는 않음

자료는 결정적이나 분류하기에 충분하지는 않음

12항 : 환경에 미치는 영향

생태독성

급성 수생환경 유해성

Nonidet™ P 40 Substitute 수생 생물에 매우 유독함.

토양 독성 데이터

토양에 흡착되지 않을 것으로 예상됨.

기타 환경 관련 유기체

자료 없음

화학명	어독성	물벼룩 및 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성	미생물에 대한 독성	조류/수생 식물에 대한 독성
Glycerol	Oncorhynchus mykiss LC50: 54,000mg/l (96h)	Daphnia magna LC50: 1,955mg/l (48h)	Pseudomonas putida EC50> 10,000mg/l (16h)	Scenedesmus quadricauda > 10,000mg/l (8d)
Nonidet™ P 40 Substitute	Lepomis macrochirus LC50: 1.0mg/l (96h)	Daphnia magna EC50: 12.2-17.0mg/l (48h)		
Tris	LC50: 4,000mg/l (96h)	Daphnia magna EC50: 980mg/l (48h)	EC50> 1,000mg/l (3h)	Pseudokirchneriella subcapitata > 473mg/l (48h)
Ammonium Sulfate	LC50: 100-460mg/l (96h)	Daphnia magna LC50: 433mg/l (50h)		

토양 이동성

이용 가능한 정보가 없음.

잔류성 및 분해성

생분해 될 것으로 예측됨.

생물 농축성

이용 가능한 정보가 없음.

PBT 및 vPvB 평가 결과

이용 가능한 정보가 없음.

기타 유해 영향

비전문가가 취급하거나 처리하는 경우 환경적 위험성을 배제할 수 없음. 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

13항 : 폐기시 주의사항

폐기물 처리방법 / 폐기시 주의사항

폐기물은 생성되지 않도록 방지하거나 가능한 한 최소화해야 합니다. 빈 컨테이너나 라이너에는 제품 잔여물이 일부 남아 있을 수 있습니다. 이러한 물질과 물질이 담겨 있던 컨테이너는 반드시 승인된 처리 기법에 따라 처리해야 합니다. 이 제품의 처리와 그 처리 방법 또는 여타 부산물의 처리는 모든 현지, 지방 또는 국가/연방 규정에 명시된 요건을 따라야 합니다.

하수구로 버리지 마시오. 폐수를 하수구로 배출하지 마십시오

폐기물관리법 제 13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

14항 : 운송에 필요한 정보

IATA / ADR / DOT-US / IMDG

운송 규정의 의미에서 규정 안 됨

유엔 번호 또는 ID 번호	해당 없음
유엔 적정 선적명	해당 없음
운송에서의 위험성 등급	해당 없음
용기등급	해당 없음
환경 유해성	적용되지 않음
사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책	적용되지 않음
MARPOL73/78 부속서 II 및 IBC Code에 따른 대량 운송	
공급된 제품에 대해 적용 불가능.	

15항 : 법적 규제 현황

국제 화학물질 목록

UN(국제연합) – 화학무기금지협약(CWC)

해당 없음

대한민국

산업안전보건법

노출 기준 설정 대상 유해인자

화학물질명	CAS번호 또는 식별번호
글리세린	56-81-5
황산암모늄	7783-20-2

화학물질관리법

노출 기준 설정 대상 유해인자

화학물질명	CAS번호 또는 식별번호	고유번호	기준치(%)
노닐페놀	9016-45-9	06-5-6	>= 0.1%

화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 (K-REACH)

위험물안전관리법

폐기물관리법 / 폐기물관리법 제 13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

16항 : 그 밖의 참고사항

개정 사유 최초 작성
개정횟수 1
개정일 2021-10-25

연구 용도에 한함. 진단 절차에서의 용도가 아님.

참조

- ECHA: <http://echa.europa.eu/>
- TOXNET: <http://toxnet.nlm.nih.gov/>
- eChemPortal: <http://www.echemportal.org/>
- LOLI database: <https://www.chemadvisor.com/loli-database>

상기 정보는 성실한 검색 및/또는 조사에 의해 획득한 것이며, 권고사항은 신중한 전문가적 판단을 기반으로 한 것입니다. 본 정보는 모든 사항을 망라한 것으로 간주해서는 안 되며 지침으로만 사용해야 합니다. 모든 물질 및 혼합물은 알려지지 않은 유해성이 있을 수 있으므로 주의하여 사용해야 합니다. 당사가 실제 사용 방법, 사용량 및 사용 조건을 통제할 수 없으므로 당사는 본 SDS에서 설명하는 제품의 취급 또는 접촉으로 인해 발생하는 어떠한 손해 또는 손실에 대해서도 책임지지 않습니다. 본 SDS에 수록된 정보는 상품성 또는 특정 목적 부합성에 관한 묵시적 보증을 비롯하여 명시적 또는 묵시적 보증을 제공하지 않습니다

안전 보건 자료의 끝