

물질안전정보건자료

1항에) 화학 제품 및 공급자 식별

제품 ID:	A17622-PK-1536, A17622-PK-250, A17622-PK-50, A17622-PK-10, A17622-PK		
제품 이름:	Apostle MiniMax High Efficiency Cell-Free DNA Proteinase K (Kit Component)		
개정 날짜:	10 01, 2025	인쇄 날짜:	11 05, 2025
버전:	6.0	대체 날짜:	11 07, 2025
제조사 이름:	Roche Diagnostics		
주소:	9115 HAGUE RD., INDIANAPOLIS, IN 46250, U.S.		
응급 전화:	Chemtrec +1 800-424-9300 (in the US); +1 703-527-3887 (Outside the US)		
정보 전화번호:	+1 800-428-5074		
팩스:			
제품/권장 용도:	생명 과학 실험실용. 연구용으로만 사용하십시오.		

2항에) 위험 식별

분류

호흡기 자극(고체/액체) - 카테고리 1

피부 자극 - 카테고리 1

미국 산업 안전 보건 관리 (OSHA) 위험 커뮤니케이션 표준 (29 CFR 1910.1200) 및 캐나다 작업장 유해 물질 정보 시스템 (WHMI)에 따라 준비된 안전 데이터 시트.

픽토그램



2.2 라벨 요소

항유단백분해효소 K.

신호어

위험

유해 문구 - 건강

H334 - 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음.

H317 - 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

예방 문구 - 일반

P101 - 의학적 조언이 필요한 경우 제품 용기 또는 라벨을 가까이에 두십시오.

P102 - 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 두십시오.

P103 - 사용하기 전에 라벨을 읽어보십시오.

예방 문구 - 방지

P261 - 분진/연기/가스/미스트/증기/분무의 흡입을 피하십시오.

P284 - 호흡기 보호를 착용하십시오.

P272 - 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.

P280 - (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.

예방 문구 - 대응

- P304 + P340 - 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- P342 + P311 - 호흡기 증상이 나타나는 경우: 독극물 통제 센터/ 의료진에게 연락하십시오.
- P302 + P352 - 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으십시오.
- P333 + P313 - 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치 조언을 구하십시오.
- P321 - 특정 치료(이 라벨의 응급 처치 참조).
- P362 + P364 - 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

예방 문구 - 보관

예방 문구가 없음.

예방 문구 - 폐기

P501 - 내용물/용기의 처리는 해당 지역/국가 또는 국제 규약을 따릅니다.

3항에) 구성/성분 정보

GHS에 따르면 해당 제품에는 어떠한 위험 화학물질도 포함되어있지 않습니다.

4항에) 응급조치 대책

흡입

노출원을 제거하거나 신선한 공기가 있는 곳으로 사람을 옮기고 호흡하기 쉬운 상태로 두십시오. 호흡이 곤란할 때 독극물 통제 센터/ 의료진의 지시를 받은 경우 훈련된 요원이 응급 산소를 투여해야 합니다. 몸이 불편하면 독극물 통제 센터/ 의료진에게 연락하십시오.

눈 접촉

눈에 자극이 지속되면 조언을 구하십시오. 직접 닿지 않게 주의하십시오. 필요 시 내화학성 장갑을 착용하십시오. 부드럽게 흐르는 미지근한 물로 몇 분 동안 눈꺼풀을 벌린 채로 조심스럽게 눈을 행구십시오. 콘택트 렌즈를 착용 중이고 쉽게 빼낼 수 있으면 그렇게 하십시오. 15~20분의 세척 시간 동안 계속 행구십시오. 오염되지 않은 눈이나 얼굴을 오염된 물로 행구지 않도록 주의하십시오.

피부 접촉

오염된 의복, 신발, 가죽 제품(예: 시계 줄, 벨트)을 즉시 벗으십시오. 15~20분 동안 부드럽게 흐르는 미지근한 물로 충분히 행구십시오. 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치 조언을 구하십시오. 오염된 의복은 재사용하거나 폐기하기 전에 세척하십시오.

섭취

입을 행구십시오. 몸이 불편한 경우/ 염려되는 경우: 조언을 구하십시오.

가장 중요한 증상과 효과, 급성 및 지연

자료 없음.

즉각적인 의료 처치 및 특별 치료의 표시

치료는 환자의 반응에 반응하여 의사의 판단에 따라 지지력이 있어야 합니다.

5항에) 소방 대책

적합한 소화제

소형 화재: 건식 화학약품, 포말, 이산화탄소, 물 분무 또는 내알코올성 포말. 이산화탄소가 산소를 대체할 수 있습니다. 밀폐된 공간에서 이산화탄소를 사용할 때 주의하십시오. 대형 화재: 물 분무, 포그 또는 내알코올성 포말.

부적합한 소화제

직선의 물줄기를 사용하지 마십시오.

화학 물질에서 발생하는 특정 위험

화재로 인해 자극적인 가스가 발생합니다.

소방관을위한 예방 조치

인접 유해 구역을 격리하고 허가받지 않은 사람의 출입을 금지하십시오. 누출/방출을 안전하게 중단시킬 수 있으면 그렇게 하십시오. 손상되지 않은 용기를 인접 유해 구역으로부터 안전하게 옮길 수 있다면 그렇게 하십시오. 화재가 전소된 후 한창 후까지 많은 양의 물로 용기를 냉각시키십시오. 특히 고온의 연소 액체가 담긴 용기에 분무하면 거품이 생길 수 있으므로 물이나 포말 사용 시 주의해야 합니다. 공식 규정에 따라 화재 잔해 및 오염된 소화수를 폐기하십시오.

특수 보호 장비

보호 압력 자급식 호흡장치(SCBA) 및 정식 방화복을 착용하십시오.

6항에) 우발적인 방출 대책

응급 절차

유해 구역을 격리하고 허가받지 않은 사람의 출입을 금지하십시오. 오르막 및/혹은 상류로 가십시오. 밀폐된 공간에 들어가기 전에 통기시키십시오. 적절한 방호복을 착용하지 않은 채로 손상된 용기나 유출된 물질을 만지지 마십시오.

보호용 장비

화학 방호복과 양압 자급식 호흡장치(SCBA)를 착용하십시오. 호흡기 보호구가 필요합니다.

개인 예방 조치

증기나 분무를 들이마시지 마십시오. 피부, 눈 또는 옷에 닿지 않도록 주의하십시오.

환경 예방 조치

누출/방출을 안전하게 중단시킬 수 있으면 그렇게 하십시오. 모래, 흙 또는 기타 적절한 장벽을 사용하여, 유출된 물질이 하수구, 우수관, 기타 허가되지 않은 배수 시스템 및 자연 수로로 유입되는 것을 방지하십시오.

봉쇄 및 세척 방법 및 자재

질석, 건조한 모래, 흙 또는 유사한 불활성 물질로 액체를 흡수하고 처리를 위해 밀봉된 용기에 보관하십시오. 세척이 완료되면 구역을 통기시키십시오.

7항에) 취급 및 보관

일반

사용 후 손을 씻으십시오. 증기나 분무를 들이마시지 마십시오. 모범 개인 위생 관행을 따르십시오. 작업장에서의 식사, 음주 및 흡연은 금지되어 있습니다. 식당에 들어가기 전에 오염된 의복 및 보호장구를 벗으십시오. 이 물질을 사용하고 보관하는 구역에는 세안대와 샤워기 시설을 갖춰야 합니다. 모든 용기에 올바르게 라벨을 부착해야 합니다. 눈, 피부 또는 의복에 들어가지 않도록 주의하십시오.

통기 조건

공기 중 오염물질을 노출 한도까지 조절할 수 있도록 적절한 통기 장치가 있는 경우에만 사용하십시오. 배출원 근처의 배출을 제어하려면 국지 통기를 이용하는 것이 좋습니다. 통기 결함은 즉시 보고하십시오.

보관실 요구 사항

발화원 및 비 호환 물질이 없는 서늘하고 건조하며 통풍이 잘 되는 곳에 보관하십시오. 사용하지 않는 용기는 단단히 밀봉해 두십시오. 개봉한 용기는 누설 방지를 위해 조심스럽게 재밀봉 해야 합니다. 실내 보관 시 OSHA 표준 및 적절한 화재 규정을 준수해야 합니다. 빈 용기는 잔류물이 남아 위험할 수 있습니다.

8항에) 노출 통제/개인 보호

눈 보호구

고글 또는 측면 가리개가 있는 눈 보호구를 착용하십시오. 액체로 작업 할 때 간접적으로 통풍구, 충격 및 스플래시 방지 고글을 착용하십시오.

피부 보호

다음 재질로 제작되고 관련 표준에 따라 승인된 장갑을 사용하면 적절한 화학물질 방호가 가능합니다. PVC, 네오프렌 또는 니트릴 고무 장갑. 장갑의 적합성과 내구성은 용도에 따라 다릅니다(예 접촉 빈도 및 지속시간, 장갑 재질의 내화학성, 장갑 두께, 기술). 항상 장갑 공급자에게 조언을 구하십시오. 오염 된 장갑을 교체해야 합니다. 네오프렌 또는 니트릴 고무와 같은 화학적으로 불 침투성 재질로 된 앞치마와 덧신을 사용하십시오. 오염된 옷을 세탁하십시오. 오염을 제거할 수 없는 오염물질은 적절히 폐기하십시오.

호흡기 보호

공학적 통제로 작업자 보호에 적합한 수준으로 공기 중 농도를 유지하지 못하는 경우, OSHA 29 CFR 1910.134을 충족하거나 이에 상응하는 호흡기 보호 프로그램을 따라야 합니다. 호흡기 보호장구 공급자에게 확인하십시오.

적절한 엔지니어링 컨트롤

공기 중 증기 농도가 각각의 역치 이하로 유지되도록 배기 장치 또는 기타 공학적 제어장치를 설치하십시오.

화학물질 이름	OSHA_Tables_Z1_Z2_Z3	OSHA Carcinogen - OSHA Carcinogen	OSHAtpm	OSHAtmg	OSHA ppm	OSHA mg	ACGIH ppm	ACGIH mg
글리세롤	1			[15]; [5 (a)];				

화학물질 이름	ACGIH ppm - ACGIH STEL ppm	ACGIH mg - ACGIH STEL (mg/m3)	ACGIH carcinogen	ACGIH TLV Basis	ACGIH Notations	ACGIH	OSHA	OSHA Skin Designation
글리세롤							1	

9항에) 물리적/화학적 특성

밀도	1.14 g/cm3
비중	1.14
무게 % 고체	63.50%
<hr/>	
비등점	N/A
외관	투명한 액체
냄새 역치	N/A
냄새 설명	무취
pH	6.5 - 8
수용성	자료 없음.
인화성	타지 않을 것이다
인화점 기호	N/A
인화점	N/A
낮은 폭발 수준	N/A
높은 폭발 수준	N/A
증기압	N/A
증기 밀도	N/A
결빙점	N/A
용융점	N/A
낮은 비등점	N/A
높은 비등점	N/A
자동 발화 온도	N/A
증발율	N/A
동점도	N/A cSt
계수 물/오일	N/A
동점성 온도	N/A °C

10항에) 안정성과 반응성

반응성

자료 없음.

화학적 안정성

정상적인 보관 및 취급 조건에서 안정적.

유해 반응 가능성/중합반응

자료 없음. 발생하지 않습니다.

피해야 할 조건

열, 스파크, 화염 및 비 호환 물질과의 접촉을 피하십시오.

비 호환 물질

강력한 염기, 산 및 산화제.

유해 분해산물

탄소 산화물.

11항에) 독성 정보

급성 독성

제공되는 데이터에 따르면 분류 기준이 충족되지 않습니다.

흡인 위험

제공되는 데이터에 따르면 분류 기준이 충족되지 않습니다.

발암성

제공되는 데이터에 따르면 분류 기준이 충족되지 않습니다.

생식 세포 변이원성

제공되는 데이터에 따르면 분류 기준이 충족되지 않습니다.

호흡기/피부 민감화

흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음.

알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

생식 독성

제공되는 데이터에 따르면 분류 기준이 충족되지 않습니다.

심한 눈 손상/자극

제공되는 데이터에 따르면 분류 기준이 충족되지 않습니다.

피부 부식/자극

제공되는 데이터에 따르면 분류 기준이 충족되지 않습니다.

특이 표적 장기 독성 - 반복 노출

제공되는 데이터에 따르면 분류 기준이 충족되지 않습니다.

특이 표적 장기 독성 - 1회 노출

제공되는 데이터에 따르면 분류 기준이 충족되지 않습니다.

가능한 노출 경로

흡입, 섭취, 피부 접촉, 눈 접촉.

만성 노출

제공되는 데이터에 따르면 분류 기준이 충족되지 않습니다.

잠재적 건강 효과 - 기타

제공되는 데이터에 따르면 분류 기준이 충족되지 않습니다.

12항에) 생태 정보

생태 독성

제공되는 데이터에 따르면 분류 기준이 충족되지 않습니다.

지속성 및 분해성

자료 없음.

생체 내 축적 가능성

자료 없음.

토양 이동성

자료 없음.

기타 악영향

자료 없음.

13항에) 폐기 시 고려 사항

폐기물 처리

폐기 시 제품이 유해 폐기물에 대한 지역 기준을 충족시키는 지 여부를 판단하는 것은 제품 사용자의 책임입니다. 폐기물 관리 시 국가, 주 및 현지 법률을 완전히 준수해야 합니다. 빈 용기에는 물질의 위험을 나타낼 수 있는 제품 잔류물이 남아 있으므로 다른 용도로 사용하거나 가압, 절단, 유약 처리 또는 용접하지 마십시오.

14항에) 운송 정보

	TDG 정보	IMDG 정보	IATA 정보
UN Number:	규제 대상 아님	규제 대상 아님	규제 대상 아님
Proper shipping name:	N/A	N/A	N/A
Hazard Class:	해당 없음	해당 없음	해당 없음
Packaging:	해당 없음	해당 없음	해당 없음
Hazardous substance (RQ):	자료 없음.		
Marine Pollutant:	자료 없음.	자료 없음.	
Note / Special Provision:	자료 없음.	자료 없음.	자료 없음.
Toxic-Inhalation Hazard:	자료 없음.		

15항에) 규제 정보

CAS	화학물질 이름	무게 %	규제 목록
0000056-81-5	글리세롤	30% - 60%	DSL - Domestic Substance List, TSCA - Toxic Substances Control Act (TSCA), KR_KECI - Korean Existing Chemicals Inventory

해당 섹션의 정보에는 관계된 부분이 포함되지 않습니다. KR_KECI - Korean Existing Chemicals Inventory, TSCA - Toxic Substances Control Act (TSCA), DSL - Domestic Substance List 규제 값, 이하인 경우 1%. 자세한 내용은 제조 업체에 문의하십시오.

16항에) 기타 정보

용어

ACGIH - 미국 정부 산업 위생사 회의(American Conference of Governmental Industrial Hygienists), CAS - 화학물질 초록 서비스(Chemical Abstracts Service), Chemtrec - 화학물질 운송 응급 센터(Chemical Transportation Emergency Center), DSL - 국내 물질 목록(Domestic Substances List), ESL- 영향 심사 수준(Effects screening levels), GHS - UN에서 개발한 "화학물질의 분류 및 표지에 대한 국제 조화 시스템(Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals)", HMIS - 유해물질 정보 서비스(Hazardous Material Information Service), IATA -항공 운송(IATA) 위험물 규정(DGR)(Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA)), IMDG -국제 해상 위험물 규정(International Maritime Dangerous Goods Code), LC - 치사 농도(Lethal Concentration), LD - 치사량(Lethal Dose), NFPA - 미국 소방 협회(National Fire Protection Association), OEL - 직무상 노출 한도(Occupational Exposure Limits), OSHA- 미국 노동부 산업안전보건국(Occupational Safety and Health Administration, US Department of Labor), PEL - 허용 노출 한도(Permissible Exposure Limit), SARA 313 - 슈퍼펀드 개정 및 재승인법 제313조(Superfund Amendments and Reauthorization Act,

버전 6.0:

개정 날짜: 10 01, 2025

책임의 부인

우리의 지식을 최대한으로, 여기에 포함 된 정보는 정확합니다. 그러나 위의 이름이 공급 업체 나 자회사 중 어느 것도 아닙니다. 여기에 포함 된 정보의 정확성이나 완전성에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. 재료의 적합성을 최종 결정하는 것은 사용자의 유일한 책임입니다. 모든 자료는 알려지지 않은 위험을 나타내며 주의해서 사용해야 합니다. 특정 위험이 여기에 설명되어 있지만, 우리는 이것들이 존재하는 유일한 위험 요소를 보장 할 수 없습니다. 위의 정보는 현재 공식화 된 바와 같이 제품과 관련이 있으며 시간에 사용 가능한 정보를 기반으로 합니다. 이 제품에 대한 감속기 또는 다른 첨가제를 추가하면 제품의 구성 및 위험이 실질적으로 변경 될 수 있습니다. 사용 조건 조건은 우리의 통제권을 벗어나면, 우리는 보증을 받지 않고, 표현하거나 묵시적으로 사용하며, 이 정보의 사용과 관련하여 책임을 지지 않습니다.