

물질안전보건자료

Material Safety Data Sheet

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1 제품정보

제품명	AccuFFPE DNA prep kit	
제품번호	ACN03.50	
제품구성	10 ml	Buffer TB
	10 ml	Buffer TL
	1 ml	Proteinase K (PK)
	11 ml	Buffer W1
	7.5ml	Buffer W2
	5 ml	Buffer EB
	2 pack	Binding Columns (25/pack)
	2 pack	Collection tubes (25/pack)

1.2 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 권고 용도 실험 & 분석용

제품의 사용상의 제한 실험용도 이외 사용 금지

1.3 공급자 정보 (수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)

회사명 : 주식회사 어큐진

주 소 : 22006 인천광역시 연수구 센트럴로 263 (송도동 29-13)

IBS 타워 17층, 어큐진

IBS Tower, 17F, Central-ro 263, Yeonsu-gu, Incheon, South Korea 22006

전화번호 : +82 32 551 3629

팩스번호 : +82 32 555 3629

E.mail : accugene@accugenelab.co.kr

1.4 긴급 전화번호

화학제품의 유출, 노출, 화재와 같은 사고시에는 어큐진 +82 32 551 3629으로 연락하시길 바랍니다.

2. 유해성·위험성 (GHS분류)


2.1 유해성·위험성 분류


제품 설명: 혼합물


급성 독성, 경구	구분 4
급성 독성, 흡입	구분 4
피부 부식성/피부 자극성	구분 2
심한 눈 손상성/눈 자극성	구분 2
인화성 액체 - 고인화성 액체 및 증기	구분 2

2.2 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

GHS 라벨 요소: 본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

구성품	GHS 그림 문자	유해/위험문구 및 예방조치 문구
Buffer TB	 GHS07 경고	유해/위험문구 H302 삼키면 유해함. H315 피부에 자극을 일으킴. H319 눈에 심한 자극을 일으킴. H332 흡입하면 유해함. 예방조치 문구 예방 P261 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오. P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오. P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오. P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. P280 보호장갑·보호안경·안면보호구를 착용하십시오.

		<p>대응</p> <p>P301 + P312 + P330 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 입을 씻어내시오.</p> <p>P302 + P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오.</p> <p>P304 + P340 + P312 흡입하면 신선한 공기가 있는 장소로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p> <p>P305 + P351 + P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.</p> <p>P332 + P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하시오.</p> <p>P337 + P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.</p> <p>P362 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하시오.</p> <p>폐기</p> <p>P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하시오.</p>
<p>Buffer TL</p>	 <p>GHS07 경고</p>	<p>유해/위험문구</p> <p>H302 삼키면 유해함.</p> <p>H315 피부에 자극을 일으킴.</p> <p>H319 눈에 심한 자극을 일으킴.</p> <p>H332 흡입하면 유해함.</p> <p>예방조치 문구</p> <p>예방</p> <p>P261 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하시오.</p> <p>P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.</p> <p>P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.</p> <p>P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.</p> <p>P280 보호장갑·보호안경·안면보호구를 착용하시오.</p> <p>대응</p> <p>P301 + P312 + P330 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 입을 씻어내시오.</p> <p>P302 + P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오.</p> <p>P304 + P340 + P312 흡입하면 신선한 공기가 있는 장소로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p> <p>P305 + P351 + P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.</p>

		<p>P332 + P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.</p> <p>P337 + P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.</p> <p>P362 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.</p> <p>폐기</p> <p>P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하십시오.</p>
<p>Proteinase K</p>		<p>GSH에 따른 어떠한 유해한 물질 또는 혼합물에 해당되지 않음.</p>
<p>Buffer W1</p>	<div style="text-align: center;">  <p>GHS07 경고</p> </div>	<p>유해/위험문구</p> <p>H302 삼키면 유해함.</p> <p>H315 피부에 자극을 일으킴.</p> <p>H319 눈에 심한 자극을 일으킴.</p> <p>H332 흡입하면 유해함.</p> <p>예방조치 문구</p> <p>예방</p> <p>P261 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.</p> <p>P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.</p> <p>P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오.</p> <p>P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.</p> <p>P280 보호장갑·보호안경·안면보호구를 착용하십시오.</p> <p>대응</p> <p>P301 + P312 + P330 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오. 입을 씻어내십시오.</p> <p>P302 + P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으십시오.</p> <p>P304 + P340 + P312 흡입하면 신선한 공기가 있는 장소로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.</p> <p>P305 + P351 + P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.</p> <p>P332 + P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.</p> <p>P337 + P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.</p> <p>P362 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.</p> <p>폐기</p> <p>P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하십시오.</p>

Buffer W2	GSH에 따른 어떠한 유해한 물질 또는 혼합물에 해당되지 않음.
Buffer EB	GSH에 따른 어떠한 유해한 물질 또는 혼합물에 해당되지 않음.
Binding Columns	GSH에 따른 어떠한 유해한 물질 또는 혼합물에 해당되지 않음.
Collection tubes	GSH에 따른 어떠한 유해한 물질 또는 혼합물에 해당되지 않음.

2.3 유해성.위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성.위험성

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

화학적 특성: 혼합물

설명: 본 제품은 아래에 기재된 유해화학물질과 미기재된 유해하지 않은 화학물질로 구성된 혼합물임.

유해성분

구성품	화학 물질/혼합물	함유량 (%)	분 류
Buffer TB	동의어: Guanidine hydrochloride 공식: CH ₆ CIN ₃ CAS No: 50-01-1	40 ~ 70	H302, H332, H315, H319
Buffer TL	동의어: Sodium Dodecyl Sulfate 공식: H ₁₂ H ₂₅ SO ₄ Na CAS No.: 151-21-3	≤10	H302, H332, H315, H319
Proteinase K	해당 없음		
Buffer W1	동의어: Guanidine hydrochloride 공식: CH ₆ CIN ₃ CAS No.: 50-01-1		
Buffer W2	해당 없음		
Buffer EB	해당 없음		

Binding Columns	해당 없음
Collection tubes	해당 없음

4. 응급처치 요령

4.1 일반 정보:

피해자를 신선한 공기가 있는 장소로 이동시키시오.
피해자를 위험장소로부터 이동시키고 눕혀 휴식을 취하도록 하시오.

4.2 흡입했을 때:

신선한 공기를 마시게 하시오. 필요시 인공호흡을 실시하십시오. 피해자를 따뜻하게 하시오.
증상이 지속되면 의사의 진단을 받으시오.
의식이 없는 경우 이송을 위해 환자를 안정적으로 옆으로 눕히시오.
피해자를 공기가 신선한 공기가 있는 장소로 이동시키고, 휴식을 취하도록 하시오.

4.3 피부에 접촉했을 때:

일반적으로 제품은 피부에 자극을 주지 않음.

4.4 눈에 들어갔을 때:

흐르는 물로 수분간 눈을 벌리고 씻으시오. 증상이 지속되면 의사의 진단을 받으시오.

4.5 먹었을 때:

긴급 의료조치를 받으시오.

4.6 매우 중요한 증상 및 영향, 급성 및 만성:

자료없음

4.7 기타 의사의 주의사항

자료없음

5. 폭발·화재시 대처방법

5.1 적절한 (또는 부적절한) 소화제:

적절한 소화제: 환경에 적절한 소화제를 사용하십시오.

물분무, 내알코올성 포말, 건조 화학물질 또는 이산화탄소를 사용할 것.

5.2 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

자료없음

5.3 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방 조치:

화재시 호흡기 보호구와 화학물질에 내성이 있는 보호복을 착용하십시오.

5.4 추가 정보

자료 없음

6. 누출사고시 대처방법

6.1 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구:

위험지역으로부터 대피시키시오.

보호구를 착용하십시오. 보호구를 착용하지 않은 사람은 접근시키지 마시오.

점화원으로부터 멀리하십시오.

보호복을 착용하십시오.

6.2 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:

하수구, 작업웅덩이, 지하저장실로 침투되지 않도록 하시오.

다량의 물로 희석하십시오.

하수구/지표수 또는 지하수에 유입되지 않도록 하시오.

6.3 정화 또는 제거 방법:

액체를 흡수하는 흡수제(모래, 규조토, 산-흡수제, 다목적 흡수제, 톱밥)로 흡수시키시오.

적절히 환기하십시오.

6.4 다른 항목 참조

안전취급요령에 대해서 제7항을 참조하십시오.

폐기시 주의사항에 대해서 제13항을 참조하십시오.

7. 취급 및 저장방법

7.1 안전취급요령:

작업장에 성능이 적절한 환기/배기 시설을 설비하십시오.
에어로졸의 형성을 방지하십시오.
환기가 잘되는 장소에서만 사용하십시오.

7.2 폭발 및 화재 방지를 위한 정보:

점화원으로부터 멀리하십시오. 금연하십시오.
정전기로부터 보호하십시오.

7.3 안전한 저장 방법:

용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오.

7.4 구체적 최종 사용자 추가 관련 정보 없음.

8. 노출방지 및 개인보호구

8.1 관리 계수

노출 기준 값에 해당하는 물질을 함유하지 않음.

8.2 적절한 공학적 관리

자료없음

8.3 개인 보호구

8.3.1 일반적인 보호 및 위생 조치:

식품, 음료 및 사료로부터 멀리하십시오.
즉시더러워지고 오염된 모든 의복을 제거하십시오.
휴식전이나 작업종료후 손을 씻으십시오.
눈과의 접촉을 피하십시오.

눈과 피부와의 접촉을 피하십시오.
작업중에는 먹거나 마시지 마시오.

8.3.2 호흡기 보호구:

호흡 보호대는 필요하지 않음. 어떤 장소에서든 폐의 먼지수준을 원하는 정도로 보호해야 한다면 N95식 (US) 또는 P1식 (EN 143) 먼지마스크 사용할 것. 방독마스크 같은 물질은 정부에서 지정한 IOSH (US) or C EN (EU) 같은 시험되고 인증된 물질을 사용할 것.

8.3.3 손 보호:

장갑으로 다른 장갑은 사용하기 전에 검사해야 합니다. 이 제품 사용 시에 피부에 접촉하는 것을 피하기 위해 적당한 장갑제거 기술(장갑 외부 표면을 만지지 않는)을 사용. 사용된 후에 오염된 장갑들은 적용 법률 및 GLP(Good laboratory practice)에 따라 폐기 손 세척 및 건조. 선택된 보호장갑은 EU 지침 89/686/EEC와 여기서 파생된 EN 374 표준 규격을 충족시켜야 함.

8.3.4 눈 보호:

차광면과 보안경 NIOSH(US) 또는 EN166(EU)와 같은 합당한 정부 기준 아래 인증 받아 시험을 통과한 눈 보호용 도구 사용.

8.3.5 신체 보호

내화학물질용 전신 보호복, 보호용구 종류는 특정 작업장에서의 위험물질의 농도와 양에 따라 선택해야 함.

8.3.6 위생상 주의사항

우수 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급할 것. 휴식시간 전과 작업이 끝난 다음에는 손을 씻을 것.

9. 물리화학적 특성

9.1 물리화학적 성질에 관한 정보

항 목	외 관	색 상	냄 새	pH	물리적 상태 변화	인화성	용해도
-----	-----	-----	-----	----	--------------	-----	-----

Buffer TB	액체	무색	무취	6	자료없음	해당없음	자료없음
Buffer TL	액체	무색	무취	8	자료없음	해당없음	자료없음
Proteinase K	액체	무색	무취	자료없음	자료없음	해당없음	자료없음
Buffer W1	액체	무색	무취	4.5	자료없음	해당없음	자료없음
Buffer W2	액체	무색	무취	7.5	자료없음	해당없음	자료없음
Buffer EB	액체	무색	무취	9	자료없음	해당없음	자료없음

9.2 기타 안전 정보

자료없음

10. 안정성 및 반응성

10.1 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

권장하는 보관 상태에서는 안정함.

10.2 유해 반응의 가능성

자료없음

10.3 피해야 할 조건

자료없음

10.4 혼합금지물질

자료없음

10.5 분해시 생성되는 유해물질

화재 시 생성되는 위험한 분해 산물 - 탄소산화물

기타 분해생성물 - 자료없음

열분해 - 자료없음

11. 독성에 관한 정보

11.1 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

흡입 - 흡입하면 유해함. 호흡기계 자극을 유발함.

섭취 - 삼키면 유해함.

피부 - 피부를 통해 흡수될 경우 유해할 수도 있음. 피부 자극을 유발함.

눈 - 눈에 심한 자극을 일으킴.

11.2 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향

11.2.1 급성 독성

11.2.1.1 Buffer TL

경구: LD50 1200 mg/kg Rat

경피: LD50 600 mg/kg Rabbit

흡입: 자료없음

11.2.1.2 그 외 제품 구성품

경구 LD50 475 mg/kg Rat

경피 LD50 > 200 mg/kg Rabbit

흡입 LC50 5.319 mg/l 4 hr Rat1

11.2.2 피부 부식성 또는 자극성

Buffer TL : 250 mg / 24 시간 피부 - 인간 약한자극

그 외 제품 구성품 : 토끼를 이용한 피부 자극성 시험 결과 심한 자극을 일으킴.

11.2.3 심한 눈 손상 또는 자극성

Buffer TL : 10 mg / 24 시간 눈 - 토끼 보통자극

그 외 제품 구성품 : 토끼를 이용한 안 자극성 시험 결과 중정도 자극을 일으킴.

11.2.4 호흡기 과민성/피부 과민성

자료없음

11.2.5 발암성

IARC: IARC 조사 결과, 이 제품에 0.1% 이상 존재하는 어떤 성분도 유력하거나, 가능성 있거나, 확인된 인체 발암 물질로 확인되지 않았음.

11.2.6 생식세포 변이원성

미생물 복귀돌연변이시험 결과 음성, 염색체이상시험 결과 음성

11.2.7 생식독성

자료없음

11.2.8 흡인 유해성

자료없음

11.2.9 노출시 징후와 증상

현대 학문이 미치는 한, 화학적, 물리학적, 독물학적 성질에 대한 전반적인 연구가 이루어 지지 않았음.

11.3 독성의 수치적 척도(급성독성 추정치 등)

자료없음

11.4 추가 정보

RTECS: 해당없음

본 제품은 내부적으로 승인된 산정 방식에 따르면 분류대상이 아님.

기재사항(사양)에 따라 사용되고 취급될 때, 폐사의 경험 및 폐사로 제공된 정보에 따르면, 제품은 유해 영향이 없음.

12. 환경에 미치는 영향

12.1 수생 생태독성

어류 LC50 1758 mg/l 48 hr

갑각류 자료없음

조류 자료없음

12.2 환경중 제거정보 (잔류 및 분해도)

자료없음

12.3 생물 농축성

농축성 자료없음

생분해성 활성 슬러지, 가정 하수

12.4 토양 이동성

자료없음

12.5 기타 유해 영향

자료없음

13. 폐기시 주의사항

13.1 폐기방법

폐기는 적용 지역, 국가, 지방법과 규정을 준수하여야 함.

제 7장: 취급 및 저장과 제 8장: 추가 취급 정보 및 직원 보호에 대한 노출 통제 및 개인 보호 참조.

13.2 오염된 포장

권고 사항: 해당국의 지침에 입각한 폐기물 처리.

권고 세정제: 물, 필요시 세정제와 함께 사용하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

14.1 유엔번호(UN No.) UN 운송위험물질

UN 위험물질 분류 정보가 없음.

14.2 유엔 적정 선적명 적정선적명

해당없음

14.3 운송에서의 위험성 등급

해당없음

14.4 용기등급

해당없음

14.5 해양오염물질

자료없음

14.6 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

해당없음

14.7 MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code

(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송

해당없음

14.8 운송/추가 정보

해당없음

15. 법적 규제현황

15.1 산업안전보건법에 의한 규제

허가대상 유해물질 - 해당없음

제조 등의 금지 유해물질 - 해당없음

발암성 물질 - 해당없음

작업환경측정 대상 유해인자 - 해당없음

특수건강진단 대상 유해인자 - 해당없음

관리대상물질 - 해당없음

15.2 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질 - 해당없음

관찰물질 - 해당없음

제한물질 - 해당없음

금지물질 - 해당없음

사고대비물질 - 해당없음

15.3 위험물안전관리법에 의한 규제

위험물에 해당되지 않음.

15.4 폐기물관리법에 의한 규제

폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함.

15.5 기타 규정

기존화학물질목록번호

목록 준수

16. 그 밖의 참고사항

16.1 참고 문헌 목록

16.2 최초 작성일자: 2019.11.08

16.3 개정 번호: 0

16.4 추가 정보

저작권 2019 년 AccuGene Co., Ltd. 에 있음. 내부 용도로만 사용 가능함.

위 정보는 정확하다고 여겨지지만 모든 것을 포괄하지는 않으며, 안내서 정도로만 사용되어야 함. 이 문서의 정보는 현재 알려진 지식에 근거하며 적절한 안전 예방조치에 대해 제품에 적용 가능함. 제품 특성에 관한 어떤 보증을 하는 것은 아님. AccuGene은 위 제품을 취급, 접촉하면서 발생한 피해에 대해 일절 책임이 없음. 판매에 대한 부가적인 조항이나 조건들은 송장 또는 주문목록 뒷면을 참조하거나 www.accugenelab.co.kr 을 방문바랍니다.