

물질안전보건자료 (SDS) EC의 2001/58/EC 지침에 따라

발행일: 20-8-2017

개정일: 22-11-2022

번역 4

1항: 물질/혼합물 및 회사/사업에 관한 정보

1.1. 제품정보

제품 번호 14209
 제품명 DNA Purification Buffers and Spin Columns (ChIP, CUT&RUN)
 키트 구성 요소 10007: DNA Binding Buffer
 10008: DNA Wash Buffer
 10009: DNA Elution Buffer
 10010: DNA Purification Columns and Collection Tubes

함유물

화학명	색인 번호	CAS 번호
이소프로필 알콜 (50 - 60%)	603-117-00-0	67-63-0
guanidinium chloride (50 - 60%)	607-148-00-0	50-01-1

1.2. 물질 또는 혼합물의 확인된 적합 용도 및 부적합 용도

확인된 용도 연구용으로만 사용

1.3. 물질안전보건자료 제공자에 관한 정보

수입업체 (EU에만 해당)	제조사
Cell Signaling Technology Europe B.V. Dellaertweg 9b 2316 WZ Leiden The Netherlands TEL: +31 (0)71 7200 200 FAX: +31 (0)71 891 0019	Cell Signaling Technology, Inc. 3 Trask Lane Danvers, MA 01923 United States TEL: +1 978 867 2300 FAX: +1 978 867 2400

Website www.cellsignal.com
 E-mail 주소 info@cellsignal.eu

1.4. 긴급전화번호

CHEMTREC 24 hours a day, 7 days a week, 365 days a year
 +1 703 527 3887 (INTERNATIONAL) +1 800 424 9300 (NORTH AMERICA)

유럽 112

2 항: 유해성/위험성 정보

2.1. 물질 또는 혼합물의 분류

규정 (EC) No 1272/2008

급성 경구 독성	구분 4 - (H302)
피부 부식성 / 자극성	구분 2 - (H315)
심한 눈 손상성/눈 자극성	구분 2 - (H319)
특정 표적 장기 독성 - 1 회 노출 (STOT SE)	구분 3 - (H336)
인화성 액체	구분 2 - (H225)

2.2. 경고 표시 항목



신호어
위험.

유해/위험 문구

- H302 - 삼키면 유해함.
- H315 - 피부에 자극을 일으킴.
- H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴.
- H225 - 고인화성 액체 및 증기.
- H336 - 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.

보호의 설명 - EU(\$ 8, 1272/2008)

- P210 - 열/스파크/화염/고열로부터 멀리하시오 - 금연.
- P233 - 용기를 단단히 밀폐하시오.
- P240 - ??? ????? ????? ?????.
- P241 - 폭발 방지용 전기/환기/조명/장비를 사용하시오.
- P242 - 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오.
- P243 - 정전기 방지 조치를 취하시오.
- P261 - 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하시오.
- P264 - 취급 후에는 얼굴과 손, 노출된 피부 부위를 철저히 씻으시오.
- P270 - 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- P271 - 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
- P280 - 보호장갑 및 보안경/안면보호구를 착용하시오.
- P301 + P312 - 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P303 + P361 + P353 - 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.
- P304 + P340 - 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
- P305 + P351 + P338 - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
- P310 - 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P330 - 입을 씻어내시오.
- P332 + P313 - 피부 자극이 생기면 의학적인 조치/조언을 구하시오.
- P362 + P364 - 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하시오.
- P370 + P378 - 화재시 : 이산화탄소, 건조 화학 물질 또는 거품을 사용하여 소화하십시오.
- P403 + P235 - 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오.
- P405 - 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.
- P501 - (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물· 용기를 폐기하시오.

2.3. 기타 유해성/위험성

혼합물의 0%는 급성 독성이 알려지지 않은 성분으로 구성됨.

이 절에서 언급 한 H-어구 EUH - 문구의 전체 내용은 섹션 16 참조

3항: 성분의 구성 / 정보

키트 구성 요소 10007: DNA Binding Buffer

화학명	CAS 번호	중량-%	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
guanidinium chloride	50-01-1	30-60	200-002-3	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319)	이용 가능한 자료없음
이소프로필 알콜	67-63-0	30-60	200-661-7	Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H336) Flam. Liq. 2 (H225)	이용 가능한 자료없음

키트 구성 요소 10008: DNA Wash Buffer
10009: DNA Elution Buffer
10010: DNA Purification Columns and Collection Tubes

이 제품들은 (EC) No. 1907/2006 (REACH)에 따라 노출이 필요한 농도의 물질을 포함하지 않습니다.

이 절에서 언급 한 H- 어구 EUH - 문구의 전체 내용은 섹션 16 참조

4항: 응급조치 요령

4.1. 응급조치 요령

일반 권고 사항	상해 특성에 따른 응급처치를 하시오. 증상이 지속되거나 의심되는 모든 경우에는 의사의 검진을 받으십시오. 동석한 의사에게 본 물질안전보건자료를 보여줄 것.
흡입	흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 편안한 자세로 쉬게 할 것. 증상이 발생한 경우 즉시 의료 진료를 받을 것.
피부 접촉	즉시 비누와 물로 충분히 씻어내면서 오염된 의복과 신발을 모두 벗으십시오. 피부 자극이 일어난 경우 진료를 받으십시오.
눈 접촉	눈꺼풀 밑을 포함하여 즉시 다량의 물로 적어도 15분 이상 씻어내시오. 증상이 발생한 경우 즉시 의료 진료를 받을 것.
경구	토하게 하지 마시오. 입을 깨끗이하고 물을 충분히 마시십시오. 증상이 발생한 경우 즉시 의료 진료를 받을 것.

4.2. 가장 중요한 증상 및 영향, 급성 및 지연 모두

다음과 같은 영향을 줄 수 있는 키 구성 요소가 포함되어 있습니다. 증상에 대한 전체 정보는 개별 구성 요소 SDS를 참조하십시오 :

눈과 피부에 자극성이 있음. 본 제품의 액체, 에어로졸 및 증기는 자극성이고 따가움 및/또는 눈에 미세한 먼지가 있는 것과 같은 증상을 동반한 통증, 눈물, 발적 및 부기를 일으킬 수 있음. 증기는 졸음 및 어지러움을 일으킬 수 있음.

4.3. 긴급한 의료 조치 및 특별한 처치를 필요로 하는 징후

의사에 대한 참고사항 징후에 따라 치료하십시오.

5항: 화재 진압 방법

5.1. 소화제

적절한 소화제 현지 상황과 주변 환경에 적절한 소화 방법을 사용하십시오.
부적절한 소화제 주의: 화재 진압시 물 스프레이를 사용하는 것은 비효율적일 수 있음. 화재를 확산시킬 수 있으므로 강한 물 줄기를 사용하지 마시오.

5.2. 물질 또는 혼합물로부터 발생하는 특별 유해성

열 분해는 독성 및 부식성 가스/증기 배출을 일으킬 수 있음. 화재 및/또는 폭발 시 흡을 흡입하지 마시오.

5.3. 화재진압인원에 대한 조언

자급식 호흡기와 보호복을 착용하십시오. 개인보호장비를 착용하십시오.

6항: 누출 사고 시 대처방법

6.1. 개인 주의사항, 보호구 및 비상대응절차

비응급 대원용 모든 정화원 (가까운 지역에서 금연, 불꽃, 스파크 또는 화염)을 제거하십시오. 피부, 눈, 및 의복에 접촉하지 않도록 하십시오. 사람들을 안전한 지역으로 대피시킬 것. 개인보호장비를 착용하십시오. 적절한 보호의를 착용하지 않았다면 손상된 컨테이너 또는 누출된 물질을 접촉하지 말 것.

응급 구조대원용 8항의 권장 개인보호구를 사용할 것.

6.2. 환경에 관한 예방조치

안전하게 할 수 있는 경우 추가 누출 또는 유출을 차단하십시오. 물질로 지하수가 오염되는 일이 없도록 하십시오. 상당량의 유출을 억제시키지 못하는 경우 현지 기관에 반드시 보고해야 함.

6.3. 봉쇄 및 세척에 관한 방법 및 물질

봉쇄 방법 안전하게 할 수 있는 경우 추가 누출 또는 유출을 차단하십시오.

정화 방법 액체 누출물을 모래, 흙 또는 기타 비가연성 흡수 물질로 덮을 것. 올바르게 라벨이 붙여진 용기로 들어 운반하십시오. 오염된 표면을 철저히 청소하십시오. 제품이 배수구에 유입되지 않도록 하십시오.

6.4. 다른 항에 관한 참조

추가 정보는 8와 13항을 참조할 것.

7항: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급에 관한 예방조치

포장 라벨의 지침에 따라 사용할 것. 피부, 눈, 및 의복에 접촉하지 않도록 하십시오. 오염된 의복은 벗어서 재사용하기 전에 세탁하십시오. 개인보호장비를 착용하십시오. 누출된 불꽃, 고온 표면 및 점화원으로 부터 멀리할 것. 정전기 방지에 대한 예방조치를 강구하십시오.

7.2. 안전한 저장에 관한 조건, 피해야할 조건을 포함

용기를 단단히 밀폐하여 건조하고 시원하며 환기가 잘 되는 장소에 보관하십시오.

7.3. 구체적 최종 사용방법

실험용 시약으로 사용.

8항: 노출방지 및 개인보호구

8.1. 관리 매개변수

화학명	유럽 연합	영국	프랑스	스페인	독일
이소프로필 알콜		STEL 500 ppm STEL 1250 mg/m ³ TWA 400 ppm TWA 999 mg/m ³	STEL 400 ppm STEL 980 mg/m ³	TWA 200 ppm TWA 500 mg/m ³ STEL 400 ppm STEL 1000 mg/m ³	TWA: 200 ppm TWA: 500 mg/m ³ Ceiling / Peak: 400 ppm Ceiling / Peak: 1000 mg/m ³

화학명	이탈리아	포르투갈	네덜란드	핀란드	덴마크
이소프로필 알콜		TWA 200 ppm STEL 400 ppm C(A4)		TWA 200 ppm TWA 500 mg/m ³ STEL 250 ppm STEL 620 mg/m ³	TWA 200 ppm TWA 490 mg/m ³
화학명	오스트리아	스위스	폴란드	노르웨이	아일랜드
이소프로필 알콜	STEL 800 ppm STEL 2000 mg/m ³ TWA 200 ppm TWA 500 mg/m ³ C	SS-C** TWA 200 ppm TWA 500 mg/m ³ STEL 400 ppm STEL 1000 mg/m ³	TWA 900 mg/m ³ STEL 1200 mg/m ³	TWA 100 ppm TWA 245 mg/m ³ STEL 150 ppm STEL 306.25 mg/m ³	TWA 200 ppm STEL 400 ppm Skin
화학명	유럽 연합	영국	프랑스	스페인	독일
이소프로필 알콜				40	Biologische Grenzwerte nach TRGS 903 sind zu beachten
화학명	오스트리아	스위스	폴란드	노르웨이	아일랜드
이소프로필 알콜		25			

8.2. 노출 관리

적절한 공학적 관리

샤워, 세안 장치 및 환기 시스템.

개인 보호 조치(예: 개인보호구)

눈/얼굴 보호

단단히 조이는 안전 안경

피부 보호

보호장갑 및 보호의를 착용하십시오

손 보호

불침투성 장갑.

기타

적절한 보호복을 착용하십시오.

호흡기 보호

환기가 잘 되지 않는 곳에서는 호흡기 보호구를 착용하십시오.

환경 노출 관리

이용 가능한 정보가 없음.

9항: 물리 화학적 특성

9.1. 기본적인 물리 화학적 특성에 관한 정보

키트 내의 각 구성 요소의 알려진 물리적 화학적 특성에 대한 정보가 아래에 나와 있습니다. 포함되지 않은 경우 정보가 제공되지 않거나 적용되지 않습니다. 자세한 내용은 개별 키트 구성 요소 SDS를 참조하십시오.

키트 구성 요소	10007: DNA Binding Buffer
물리적 상태	액체
외관	투명한
색	무색
냄새	알코올과 유사한 냄새
pH 값	7.0 (20 ° C)
인화점 (° C) 값	>=21
자연 발화 온도 (° C) 값	425
인화성 한계 상한:	12%
인화 범위 하한	2%
키트 구성 요소	10008: DNA Wash Buffer
물리적 상태	액체
pH 값	7.7
키트 구성 요소	10009: DNA Elution Buffer
물리적 상태	액체
pH 값	8.5

키트 구성 요소
물리적 상태

10010: DNA Purification Columns and Collection Tubes
고체

10항: 안정성 및 반응성

10.1. 반응성

이용 가능한 정보가 없음.

10.2. 화학적 안정성

일반 조건하에서 안정함.

10.3. 유해/위험 반응의 가능성

위험한 중합
유해한 반응

위험한 중합 반응은 발생하지 않음.
정상 처리 시 없음.

10.4. 피해야할 조건

극한 온도 및 직사광선. 열, 화염 및 스파크.

10.5. 피해야할 물질

강산, 강염기, 산화제.

10.6. 유해/위험 분해 생성물

열 분해는 자극성 및 독성 가스 및 증기 배출을 일으킬 수 있음.

11항: 독성에 관한 정보

11.1. 규정 (EC) No 1272/2008에 정의된 유해성 등급에 관한 정보

제품 정보

완전한 독성 정보는 키트 구성 성분 SDS를 참조하십시오. 이 물질은 잠재적으로 위험한 화학 물질의 취급 및 사용에 적합한 자에 의해서만 또는 충분히 감독하에 처리해야 합니다. 이 화합물의 독성 및 생리적 특성이 잘 정의되어 있지 않다는 것을 명심해야 한다.

키트 구성 요소

급성독성 추정값(경구) 10007: DNA Binding Buffer
867 mg/kg

급성독성 추정값(피부) 25600 mg/kg

성분 정보

화학명	LD50 경구	LD50 경피	LC50 흡입
이소프로필 알콜	5000 mg/kg (Rat)	12800 mg/kg (Rabbit)	16000 ppm (Rat) 8h
guanidinium chloride	475 mg/kg (Rat)	-	-

노출 가능한 경로 정보

흡입

키트 구성 요소

흡입

10007: DNA Binding Buffer
졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.

눈 접촉

키트 구성 요소
눈 접촉

10007: DNA Binding Buffer
성분에 근거할 때 자극성일 것으로 예상됨.

피부 접촉

키트 구성 요소
피부 접촉

10007: DNA Binding Buffer
성분에 근거할 때 자극성일 것으로 예상됨.

경구

키트 구성 요소
경구

10007: DNA Binding Buffer
삼키면 유해함.

단기 및 장기 노출로 인한 즉시, 지연 및 만성 증상

증상

다음과 같은 영향을 줄 수 있는 키 구성 요소가 포함되어 있습니다. 증상에 대한 전체 정보는 개별 구성 요소 SDS를 참조하십시오 :

눈과 피부에 자극성이 있음 본 제품의 액체, 에어로졸 및 증기는 자극성이고 다가음 및/또는 눈에 미세한 먼지가 있는 것과 같은 증상을 동반한 통증, 눈물, 발적 및 부기를 일으킬 수 있음. 증기는 졸음 및 어지러움을 일으킬 수 있음

피부와 눈의 부식 / 자극

키트 구성 요소
심한 눈 손상성/눈 자극성
피부 부식성 / 자극성

10007: DNA Binding Buffer
눈에 심한 자극을 일으킴
피부에 자극을 일으킴

과민성

변이원성 영향

이용 가능한 정보가 없음

발암성 영향

이용 가능한 정보가 없음

생식독성

이용 가능한 정보가 없음.

특정표적장기 독성(STOT)

키트 구성 요소
STOT - 1회 노출
표적 장기 영향

10007: DNA Binding Buffer
졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
중추신경계 (CNS)

흡인 유해성

이용 가능한 정보가 없음.

11.2. 기타 유해성에 관한 정보

기타 유해 영향

이용 가능한 정보가 없음.

12항: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

제품 정보

이용 가능한 정보가 없음

14209 DNA Purification Buffers and Spin Columns (ChIP, CUT&RUN)

성분 정보

화학명	조류에 대한 독성	어류에 대한 독성	물벼룩 및 다른 수생 무척추동물에 대한 독성
이소프로필 알콜	EC50 1000 mg/L (Desmodemus subspicatus) 96 h EC50 1000 mg/L (Desmodemus subspicatus) 72 h	LC50 9640 mg/L (Pimephales promelas) 96 h LC50 1400000 µg/L (Lepomis macrochirus) 96 h LC50 11130 mg/L (Pimephales promelas) 96 h	EC50 13299 mg/L (Daphnia magna) 48 h
guanidinium chloride	-	LC50 1758 mg/L (Leuciscus idus) 48 h	-

12.2. 잔류성 및 분해성

키트 구성 요소
잔류성 및 분해성

10007: DNA Binding Buffer
쉽게 생분해 되는

12.3. 생물 농축 가능성

키트 구성 요소
생체축적

10007: DNA Binding Buffer
생체내 축적될 것으로 보이지 않음

화학명	옥탄올/물 분배계수
이소프로필 알콜	0.05
guanidinium chloride	-1.7

12.4. 토양에서의 이동성

이용 가능한 정보가 없음.

12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

이용 가능한 정보가 없음.

12.6. 내분비 교란 특성

이 제품에는 내분비계 교란 물질로 알려지거나 의심되는 물질이 포함되어 있지 않음

12.7. 기타 악영향

이용 가능한 정보가 없음

13항: 폐기시 주의사항

13.1. 폐기물 처리 방법

잔여물/미사용 제품의 폐기물
오염된 포장
기타 정보

지역 규정에 따라 폐기할 것.
빈 용기는 재활용 또는 폐기를 위해 승인된 폐기물 처리장으로 보내져야 함.
폐기물 코드는 제품이 사용된 용도를 기준으로 사용자에게 의해 지정되어야 함.

14항: 운송에 필요한 정보

이 물질은 운송을위한 위험 물질로 규제 될 수 있습니다 :

IMDG/IMO

14.1 유엔 번호 UN1219

14.2 유엔 적정 선적명 Isopropanol

14.3 운송에서의 위험성 등급	3
14.4 용기 등급	II
14.5 환경 유해성	없음
14.6 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책	
EmS	F-E, S-D
14.7 IMO 기기에 따른 대량 해상 운송규제되지 않음	

ADR/RID

14.1 유엔 번호	UN1219
14.2 유엔 적정 선적명	Isopropanol
14.3 운송에서의 위험성 등급	3
14.4 용기 등급	II
14.5 환경 유해성	없음
14.6 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책	
분류 코드	F1
터널 제한 코드	(D/E)

IATA

14.1 유엔 번호	UN1219
14.2 유엔 적정 선적명	Isopropanol
14.3 운송에서의 위험성 등급	3
14.4 용기 등급	II
14.5 환경 유해성	없음
14.6 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책	
ERG 코드	3L
예외 수량	E2

15항: 법적 규제현황

15.1. 물질 또는 혼합물에 관한 구체적 안전, 보건 및 환경 규정/법규

허가 정보에 대한 관심이 매우 높은 물질의 후보 목록

이 제품에는 고 위험 물질이 들어 있지 않습니다.

SEVESO- 지침 정보

이 제품에는 SEVESO 지침에 명시된 물질이 포함되어 있지 않습니다

국제 재고 자산

TSCA	TSCA
DSL/NDSL	DSL/NDSL
EINECS/ELINCS	EINECS/ELINCS
ENCS	ENCS
IECSC	IECSC
KECL	KECL
PICCS	PICCS
AICS	AICS

International inventories legend

- TSCA - 미국 독성물질관리법 8(b) 배출원
- DSL/NDSL - 캐나다 화학물질 목록/비국내 화학물질 목록
- EINECS/ELINCS - 유럽 기존화학물질 목록/유럽 등록 화학물질 목록
- ENCS - 일본 기존 및 신규 화학 물질
- IECSC - 중국 기존 화학 물질 목록
- KECL - 한국 기존 및 평가된 화학 물질
- PICCS - 필리핀 화학 물질 목록

AICS - 호주 화학물질 목록 (Australian Inventory of Chemical Substances)

15.2. 화학물질 안전성 평가

이 물질에 대해 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않았음

16항: 그 밖의 참고사항

섹션 2 및 3에 따른 위험 문구의 전체 내용

- H302 - 삼키면 유해함
- H315 - 피부에 자극을 일으킴
- H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴
- H336 - 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
- H225 - 고인화성 액체 및 증기

분류 절차	전문가의 판단 및 증거의 가중치 결정.
발행일:	20-8-2017
개정일:	22-11-2022

책임 제한

이 MSDS에 제공되는 정보는 발행일 기준으로 공개된 지식, 정보 및 신뢰에 근거하여 적합합니다. 이 정보는 안전취급, 용도, 공정, 저장, 운송, 폐기 및 배출에 대한 지침으로만 작성되었으며 보증서 또는 품질 규격으로 고려되지 않습니다. 이 정보는 본 물질에 대해서만 적용할 수 있고 다른 물질과 병용하여 사용하거나 이 문서에서 특정되지 않은 공정에서의 사용에 대해서는 유효하지 않을 것입니다.