

물질안전보건자료 (SDS) EC의 2001/58/EC 지침에 따라

발행일: 07-5-2018

번역 1

1 항: 물질/혼합물 및 회사/사업에 관한 정보

1.1. 제품정보

제품 번호	7723	
제품명	Red Loading Buffer Pack	
키트 구성 요소	3X Red Loading Buffer	
	30X Reducing Agent	
REACH등록 번호	이 물질 / 혼합물은 Regulation (EC) No. 1907/2006에 따라 등록되었거나 등록 면제 대상인 성분만을 함유하고 있습니다.	

함유물

화학명	색인 번호	CAS 번호
glycerol (30 - 40%)	Not Listed	56-81-5
(R*,R*)-1,4-dimercaptobutane-2,3-diol (10 - 20%)	Not Listed	3483-12-3
sodium dodecyl sulphate (0 - 10%)	Not Listed	151-21-3

1.2. 물질 또는 혼합물의 확인된 적합 용도 및 부적합 용도

확인된 용도: 연구용으로만 사용

1.3. 물질안전보건자료 제공자에 관한 정보

수입업체 (EU에만 해당) Cell Signaling Technology Europe B.V. Schuttersveld 2 2316 ZA Leiden The Netherlands TEL: +31 (0)71 7200 200 FAX: +31 (0)71 891 0098	제조사 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

피부 부식성 / 자극성	구분 2 - (H315)
심한 눈 손상성/눈 자극성	구분 1 - (H318)

7723 Red Loading Buffer Pack

만성 수생환경 독성	구분 2 - (H411)
------------	---------------

2.2. 경고 표지 항목



신호어
위험

Hazard statement(s)

H315 - 피부에 자극을 일으킴

H318 - 눈에 심한 손상을 일으킴

H411 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

보호의 설명 - EU(§ 8, 1272/2008)

P264 - 취급 후에는 얼굴과 손, 노출된 피부 부위를 철저히 씻으시오

P273 - 환경으로 배출하지 마시오

P280 - 보호장갑 및 보안경/안면보호구를 착용하십시오

P302 + P352 - 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오

P305 + P351 + P338 - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오

P310 - 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오

P332 + P313 - 피부 자극이 생기면 의학적인 조치/조언을 구하십시오

P362 - 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오

P501 - (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물· 용기를 폐기하십시오

2.3. 기타 유해성/위험성

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

3항: 성분의 구성 / 정보

키트 구성 요소 이름 3X Red Loading Buffer

화학명	CAS 번호	중량퍼센트	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
glycerol	56-81-5	30-60	200-289-5	-	이용 가능한 자료없음
sodium dodecyl sulphate	151-21-3	5-10	205-788-1	STOT SE 3 (H335) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 3 (H311)	이용 가능한 자료없음
trometamol	77-86-1	1-3	201-064-4	-	이용 가능한 자료없음

키트 구성 요소 이름 30X Reducing Agent

화학명	CAS 번호	중량퍼센트	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
(R*,R*)-1,4-dimercaptobutane-2,3-diol	3483-12-3	15-40	222-468-7	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335)	이용 가능한 자료없음

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

4항: 응급조치 요령

4.1. 응급조치 요령

일반 권고 사항

증상이 계속되면 의사에게 연락하십시오. 동석한 의사에게 본 물질안전보건자료를 보여줄

7723 Red Loading Buffer Pack

흡입	것. 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이를(을) 흡입하지 마시오. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오. 의사의 검진을 받을 것. 호흡을 하지 않는 경우, 인공 호흡을 실시할 것.
피부 접촉	필요한 경우 의사의 진찰을 받으십시오. 즉시 비누와 물로 충분히 씻어내면서 오염된 의복과 신발을 모두 벗으십시오.
눈 접촉	다량의 물로 최소 15분간 위, 아래 눈꺼풀을 들면서 철저히 씻어낼 것. 의사의 진료를 받을 것.
경구	입을 씻어내시오. 다량의 물을 마시기. 증상이 계속되면 의사에게 연락하십시오. 토하게 하지 마시오. 의식이 없는 환자에게 입으로 아무것도 주지 말 것.
구급요원 보호	개인보호장비를 착용하십시오.

4.2. 가장 중요한 증상 및 영향, 급성 및 지연 모두

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.

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 이용 가능한 정보가 없음.

5.2. 물질 또는 혼합물로부터 발생하는 특별 유해성

열분해는 자극성 가스 및 증기 발생을 초래할 수 있음.

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 사람들을 안전한 지역으로 대피시킬 것. 적절한 환기가 되도록 할 것.
응급 구조대원용 8항의 권장 개인보호구를 사용할 것.

6.2. 환경에 관한 예방조치

환경에 방출되어서는 안 됨. 수계, 하수, 지하실 또는 밀폐된 지역으로 유입되는 것을 방지할 것. 지표수 또는 하수도에 흘러 보내지 마시오. 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.

6.4. 다른 항에 관한 참조

추가 정보는 8와 13항을 참조할 것.

7항: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급에 관한 예방조치

7723 Red Loading Buffer Pack

피부, 눈, 및 의복에 접촉하지 않도록 하십시오. 개인보호장비를 착용하십시오. 증기, 현탁액 및 에어졸의 형성을 방지하십시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오. 올바른 산업 위생과 안전 조치에 맞게 취급하십시오.

7.2. 안전한 저장에 관한 조건, 피해야 할 조건을 포함

용기를 단단히 밀폐하여 건조하고 환기가 잘 되는 장소에 보관하십시오.

7.3. 구체적인 최종 사용방법

실험용 시약으로 사용.

8항: 노출방지 및 개인보호구

8.1. 관리 매개변수

화학명	유럽 연합	영국	프랑스	스페인	독일
glycerol		STEL 30 mg/m ³ TWA 10 mg/m ³	TWA 10 mg/m ³	TWA 10 mg/m ³	Ceiling / Peak: 400 mg/m ³ TWA: 200 mg/m ³
화학명	이탈리아	포르투갈	네덜란드	핀란드	덴마크
glycerol		TWA 10 mg/m ³		TWA 20 mg/m ³	
화학명	오스트리아	스위스	폴란드	노르웨이	아일랜드
glycerol		SS-C** TWA 50 mg/m ³ STEL 100 mg/m ³	TWA 10 mg/m ³		TWA 10 mg/m ³ STEL 30 mg/m ³

8.2. 노출 관리

적절한 공학적 관리

샤워, 세안 장치 및 환기 시스템.

개인 보호 조치(예: 개인보호구)

눈/얼굴 보호

옆 가리개가 있는 안전 안경

피부 보호

손 보호

불침투성 장갑.

기타

적절한 보호복을 착용하십시오.

호흡기 보호

환기가 잘 되지 않는 곳에서는 호흡기 보호구를 착용하십시오.

환경 노출 관리

물질로 지하수가 오염되는 일이 없도록 하십시오.

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

3X Red Loading Buffer

물리적 상태

액체

색

빨간색

키트 구성 요소

30X Reducing Agent

물리적 상태

액체

외관

투명한

색

무색

냄새

썩은 계란과 유사

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

제공된 정보에 근거하면 알려진 바 없음.

10.5. 피해야할 물질

강산화제.

10.6. 유해/위험 분해 생성물

열분해는 자극성 가스 및 증기 발생을 초래할 수 있음. 황산화물, 나트륨 산화물, 아크롤레인.

11항: 독성에 관한 정보

11.1. 독성학적 영향에 관한 정보

제품 정보

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.

성분 정보

화학명	LD50 경구	LD50 경피	LC50 Inhalation
glycerol	= 12600 mg/kg (Rat)	> 10 g/kg (Rabbit)	> 570 mg/m ³ (Rat) 1 h
(R*,R*)-1,4-dimercaptobutane-2,3-diol	400 mg/kg (Rat)	-	-
sodium dodecyl sulphate	= 1288 mg/kg (Rat) = 1783 mg/kg (Rat)	= 200 mg/kg (Rabbit)	> 3900 mg/m ³ (Rat) 1 h
trometamol	5900 mg/kg (Rat)	-	-

노출 가능한 경로 정보

흡입 이 제품에 관한 데이터가 없습니다.

눈 접촉

키트 구성 요소 눈 접촉 3X Red Loading Buffer 눈에 비가역적 손상을 일으킬 수 있음

키트 구성 요소 눈 접촉 30X Reducing Agent 성분에 근거할 때 자극성일 것으로 예상됨

피부 접촉

7723 Red Loading Buffer Pack

키트 구성 요소 **3X Red Loading Buffer**
 피부 접촉 피부에 자극성이 있음

키트 구성 요소 **30X Reducing Agent**
 피부 접촉 성분에 근거할 때 자극성일 것으로 예상됨

경구 이 제품에 관한 데이터가 없습니다.

단기 및 장기 노출로 인한 즉시, 지연 및 만성 증상

증상 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

피부와 눈의 부식 / 자극 이용 가능한 정보가 없음

과민성 이용 가능한 정보가 없음

변이원성 영향 이용 가능한 정보가 없음

발암성 영향 이용 가능한 정보가 없음.

생식독성 이용 가능한 정보가 없음.

특정표적장기 독성(STOT)

키트 구성 요소 **3X Red Loading Buffer**
 표적 장기 영향 눈 호흡기계 신장 피부

키트 구성 요소 **30X Reducing Agent**
 STOT - 1회 노출 호흡기계
 표적 장기 영향 호흡기계 눈 피부

흡인 유해성 이용 가능한 정보가 없음.

12항: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

제품 정보 이용 가능한 정보가 없음

성분 정보

화학명	조류에 대한 독성	어류에 대한 독성	물벼룩 및 다른 수생 무척추동물에 대한 독성
glycerol	-	LC50 51 - 57 mL/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h	EC50 500 mg/L (Daphnia magna) 24 h
sodium dodecyl sulphate	EC50 53 mg/L (Desmodesmus subspicatus) 72 h EC50 30 - 100 mg/L (Desmodesmus subspicatus) 96 h EC50 42 mg/L (Desmodesmus subspicatus) 96 h EC50 3.59 - 15.6 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 96 h EC50 117 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 96 h	LC50 8 - 12.5 mg/L (Pimephales promelas) 96 h LC50 4.1 mg/L (Leuciscus idus) 48 h LC50 22.1 - 22.8 mg/L (Pimephales promelas) 96 h LC50 4.3 - 8.5 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h LC50 4.62 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h LC50 4.2 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h LC50 7.97 mg/L (Brachydanio rerio) 96 h LC50 9.9 - 20.1 mg/L (Brachydanio rerio) 96 h LC50 4.06 - 5.75 mg/L (Lepomis macrochirus) 96 h LC50 4.2 - 4.8 mg/L (Lepomis macrochirus) 96 h LC50 4.5 mg/L (Lepomis	EC50 21.2 mg/L (Daphnia magna) 24 h EC50 1.8 mg/L (Daphnia magna) 48 h

7723 Red Loading Buffer Pack

		macrochirus) 96 h LC50 5.8 - 7.5 mg/L (Pimephales promelas) 96 h LC50 10.2 - 22.5 mg/L (Pimephales promelas) 96 h LC50 6.2 - 9.6 mg/L (Pimephales promelas) 96 h LC50 13.5 - 18.3 mg/L (Poecilia reticulata) 96 h LC50 10.8 - 16.6 mg/L (Poecilia reticulata) 96 h LC50 1.31 mg/L (Cyprinus carpio) 96 h LC50 15 - 18.9 mg/L (Pimephales promelas) 96 h	
--	--	---	--

12.2. 잔류성 및 분해성

이용 가능한 정보가 없음.

12.3. 생물 농축 가능성

키트 구성 요소
생체 축적

3X Red Loading Buffer

이 물질의 대부분 성분은 생체 내 축적 가능성이 낮으나 일부는 시험되지 않았 음

화학명	Octanol-Water Partition Coefficient
glycerol	-1.76
sodium dodecyl sulphate	1.6

12.4. 토양에서의 이동성

이용 가능한 정보가 없음.

12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

이용 가능한 정보가 없음.

12.6. 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 사용자에 의해 지정되어야 함.

14항: 운송에 필요한 정보

IMDG/IMO

14.1 유엔 번호 규제되지 않음
14.2 유엔 적정 선적명 규제되지 않음
14.3 운송에서의 위험성 등급 규제되지 않음
14.4 용기 등급 규제되지 않음
14.5 환경 유해성 없음
14.6 사용자가 운송 또는 운송 수단에 없음
관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책
14.7 MARPOL 73/78 부록 II 및 IBC Code에 따른 벌크 운송 규제되지 않음

14.1 유엔 번호 규제되지 않음

7723 Red Loading Buffer Pack

14.2 유엔 적정 선적명	규제되지 않음
14.3 운송에서의 위험성 등급	규제되지 않음
14.4 용기 등급	규제되지 않음
14.5 환경 유해성	없음
14.6 사용자가 운송 또는 운송 수단에	없음

관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책

IATA

14.1 유엔 번호	규제되지 않음
14.2 유엔 적정 선적명	규제되지 않음
14.3 운송에서의 위험성 등급	규제되지 않음
14.4 용기 등급	규제되지 않음
14.5 환경 유해성	없음
14.6 사용자가 운송 또는 운송 수단에	없음

관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책

15항: 법적 규제현황

15.1. 물질 또는 혼합물에 관한 구체적인 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	준수됨
DSL/NDSL	준수됨
EINECS/ELINCS	준수됨
ENCS	-
IECSC	준수됨
KECL	-
PICCS	준수됨
AICS	-

International inventories legend

TSCA - 미국 독성물질관리법 8(b) 배출원

DSL/NDSL - 캐나다 화학물질 목록/비국내 화학물질 목록

EINECS/ELINCS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances

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

H315 - 피부에 자극을 일으킴

H318 - 눈에 심한 손상을 일으킴

H411 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

분류 절차

전문가의 판단 및 증거의 가중치 결정.

7723 Red Loading Buffer Pack

발행일: 07-5-2018

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.