

물질안전보건자료 (SDS) EC의 2001/58/EC 지침에 따라

발행일: 20-6-2014

개정일: 11-9-2017

번역 2

1항: 물질/혼합물 및 회사/사업에 관한 정보

1.1. 제품정보

제품 번호 14208
 제품명 Color-Coded Prestained Protein Marker, Broad Range (11-250 kDa)
 REACH등록 번호 이 물질 / 혼합물은 Regulation (EC) No. 1907/2006에 따라 등록되었거나 등록 면제 대상인 성분만을 함유하고 있습니다.

함유물

화학명	색인 번호	CAS 번호
urea (10-30)	Not Listed	57-13-6
glycerol (10-30)	Not Listed	56-81-5
sodium dodecyl sulphate (1-5)	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

심한 눈 손상성/눈 자극성	구분 2 - (H319)
----------------	---------------

14208 Color-Coded Prestained Protein Marker, Broad Range (11-250 kDa)

2.2. 경고 표지 항목



신호어
경고

Hazard statement(s)

H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴

보호의 설명 - EU(§ 8, 1272/2008)

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

P280 - 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오

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

P337 + P313 - 눈에 자극이 지속되면 의학적 조치/조언을 구하십시오

2.3. 기타 유해성/위험성

일반적 사용 조건에서는 없음.

3항: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.2 혼합물

화학명	CAS 번호	중량퍼센트	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
urea	57-13-6	10-30	200-315-5	Eye Irrit. 2 (H319)	이용 가능한 자료없음
glycerol	56-81-5	10-30	200-289-5	-	이용 가능한 자료없음
sodium dodecyl sulphate	151-21-3	1-5	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

이 항목에 언급된 유해성 문구(R-phrase)의 전체 문장은 16항을 참고하십시오.

4항: 응급조치 요령

4.1. 응급조치 요령

일반 권고 사항

즉각적인 의학적 조치가 필요없음. 동석한 의사에게 본 물질안전보건자료를 보여줄 것. 증상이 계속되면 의사에게 연락하십시오.

흡입

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오. 증상이 계속되면 의사에게 연락하십시오. 즉각적인 의학적 조치가 필요없음. 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 편안한 자세로 쉬게 할 것.

피부 접촉

즉시 다량의 물로 적어도 15분 이상 씻으시오. 증상이 계속되면 의사에게 연락하십시오. 즉각적인 의학적 조치가 필요없음. 즉시 비누와 물로 충분히 씻어내면서 오염된 의복과 신발을 모두 벗으십시오.

눈 접촉

눈꺼풀 밑을 포함하여 다량의 물로 철저히 씻어내시오. 눈을 크게 뜬 상태로 눈을 씻어내시오.

경구

즉각적인 의학적 조치가 필요없음. 입을 씻어내시오. 다량의 물을 마시기. 토하게 하지 마시오. 입을 물로 깨끗하게 할 것. 의학적 조언없이 토하게 하지 말 것. 의식이 없는 환자에게 입으로 아무것도 주지 말 것. 의사의 검진을 받을 것. 삼킨 경우 억지로 토하지

14208 Color-Coded Prestained Protein Marker, Broad Range (11-250 kDa)

말고 의사의 검진을 받으십시오.

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
부적절한 소화제

현지 상황과 주변 환경에 적절한 소화 방법을 사용하십시오.
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
응급 구조대원용

개인보호장비를 착용하십시오. 피부와 눈 접촉을 피하십시오. 사람들을 안전한 지역으로 대피시킬 것. 유출/누출 지역의 풍상방향으로 피하십시오.
8항의 권장 개인보호구를 사용할 것.

6.2. 환경에 관한 예방조치

수계, 하수, 지하실 또는 밀폐된 지역으로 유입되는 것을 방지할 것. 지표수 또는 하수도에 흘러 보내지 마시오. 안전하게 할 수 있는 경우 추가 누출 또는 유출을 차단하십시오. 제품이 배수구에 유입되지 않도록 하시오.

6.3. 봉쇄 및 세척에 관한 방법 및 물질

봉쇄 방법
정화 방법

안전하게 할 수 있는 경우 추가 누출 또는 유출을 차단하십시오.
불활성 흡수제로 빨아들이시오. 올바르게 라벨이 붙여진 용기로 들어 운반하십시오. 청소 후 흔적을 물로 씻어 내시오. 제품이 배수구에 유입되지 않도록 하시오. 차단.

6.4. 다른 항에 관한 참조

추가 정보는 8와 13항을 참조할 것.

7항: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급에 관한 예방조치

개인보호장비를 착용하십시오. 적절한 배기장치가 있는 곳에서만 사용하십시오. 증기, 현탁액 및 에어로졸의 형성을 방지하십시오. 사용시에는 먹거나, 마시거나, 담배를 피우지 마십시오. 오염된 의복은 벗어서 재사용하기 전에 세탁하십시오. 장비, 작업 구역 및 의복의 정기적인 청소.

7.2. 안전한 저장에 관한 조건, 피해야할 조건을 포함

용기를 단단히 밀폐하십시오. 아이의 손이 닿지 않게 하시오. 용기를 단단히 밀폐하여 시원하고 환기가 잘 되는 장소에 보관하십시오.

14208 Color-Coded Prestained Protein Marker, Broad Range (11-250 kDa)

올바로 라벨이 붙여진 용기에 보관하십시오.

7.3. 구체적인 최종 사용방법

실험용 시약으로 사용.

8항: 노출방지 및 개인보호구

8.1. 관리 매개변수

Occupational exposure limit values					
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
urea				TWA 30 µg Hg/g Creatinine STEL 45 µg Hg/g Creatinine	
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

단단히 조이는 안전 안경, 안면 가리개.

피부 보호

손 보호

불침투성 장갑.

기타

긴팔 의복, 앞치마, 불침투성 장갑.

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

물리적 상태	액체
외관	수용액
색	검정색
냄새	약한, 썩은 계란과 유사
냄새 역치	이용 가능한 정보가 없음

특성

수치

참조 • 방법

pH	7.5	@ 25 ° C
응점 / 어는점		이용 가능한 정보가 없음
초기 끓는점과 끓는점 범위		이용 가능한 정보가 없음
인화점		이용 가능한 정보가 없음
증발 속도		이용 가능한 정보가 없음
인화성 (고체, 기체)		이용 가능한 정보가 없음
인화성 한계 상한:		이용 가능한 정보가 없음
인화 범위 하한		이용 가능한 정보가 없음

14208 Color-Coded Prestained Protein Marker, Broad Range (11-250 kDa)

증기압	이용 가능한 정보가 없음
증기 밀도	이용 가능한 정보가 없음
상대 밀도	이용 가능한 정보가 없음
용해성	이용 가능한 정보가 없음
분배계수: n-옥탄올/물	이용 가능한 정보가 없음
자연 발화 온도	이용 가능한 정보가 없음
분해 온도	이용 가능한 정보가 없음
점도	이용 가능한 정보가 없음
폭발성 특성	이용 가능한 정보가 없음
산화성 특성	이용 가능한 정보가 없음

9.2. 기타 정보

연화점	이용 가능한 정보가 없음
분자량	이용 가능한 정보가 없음
다른 용제에서의 용해도	이용 가능한 정보가 없음
VOC 함량	이용 가능한 정보가 없음
밀도	이용 가능한 정보가 없음

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	위험한 중합 반응은 발생하지 않음.
유해한 반응	정상 처리 시 없음.

10.4. 피해야할 조건

제공된 정보에 근거하면 알려진 바 없음.

10.5. 피해야할 물질

이용 가능한 정보가 없음.

10.6. 유해/위험 분해 생성물

일반적 사용 조건에서는 없음.

11항: 독성에 관한 정보

11.1. 독성학적 영향에 관한 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.

화학명	LD50 경구	LD50 경피	LC50 Inhalation
urea	= 8471 mg/kg (Rat)	-	-
glycerol	= 12600 mg/kg (Rat)	> 10 g/kg (Rabbit)	> 570 mg/m ³ (Rat) 1 h
sodium dodecyl sulphate	= 1288 mg/kg (Rat)	= 580 mg/kg (Rabbit)	> 3900 mg/m ³ (Rat) 1 h
(R*,R*)-1,4-dimercaptobutane-2,3-diol	400 mg/kg (Rat)	-	-

급성독성 추정값(경구)	15,119 mg/kg
급성독성 추정값(피부)	20,209 mg/kg
급성독성	48.75 mg/l

14208 Color-Coded Prestained Protein Marker, Broad Range (11-250 kDa)

추정값(흡입-분진/미스트)

노출 가능한 경로 정보

<p>흡입 눈 접촉 피부 접촉 경구</p>	<p>예상되는 노출 경로는 아님. 성분에 근거할 때 자극성일 것으로 예상됨. 피부 접촉 시 알려진 유해/위험성 없음. 성분에 근거할 때 낮은 수준의 독성임.</p>
--	--

<p>증상</p> <p>피부 부식성 / 자극성 심한 눈 손상성/눈 자극성 과민성 변이원성 영향 발암성 영향 생식독성 STOT - 1회 노출 STOT - 반복 노출 표적 장기 영향 흡인 유해성 기타 정보</p>	<p>본 제품의 액체, 에어로졸 및 증기는 자극성이고 따라움 및/또는 눈에 미세한 먼지가 있는 것과 같은 증상을 동반한 통증, 눈물, 발적 및 부기를 일으킬 수 있음.</p> <p>이용 가능한 정보가 없음. 눈에 심한 자극을 일으킴. 이용 가능한 정보가 없음. 이용 가능한 정보가 없음. 이용 가능한 정보가 없음. 이용 가능한 정보가 없음. 이용 가능한 정보가 없음. 이용 가능한 정보가 없음. 눈, 호흡기계, 신장, 피부. 이용 가능한 정보가 없음. 이용 가능한 정보가 없음.</p>
--	---

12항: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

이용 가능한 정보가 없음

화학명	조류에 대한 독성	어류에 대한 독성	물벼룩 및 다른 수생 무척추동물에 대한 독성
urea	-	LC50 16200 - 18300 mg/L (Poecilia reticulata) 96 h	EC50 3910 mg/L (Daphnia magna) 48 h
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 3.59 - 15.6 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 96 h EC50 117 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 96 h EC50 30 - 100 mg/L (Desmodesmus subspicatus) 96 h	LC50 8 - 12.5 mg/L (Pimephales promelas) 96 h LC50 1.31 mg/L (Cyprinus carpio) 96 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 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 15 - 18.9 mg/L (Pimephales promelas) 96 h	EC50 1.8 mg/L (Daphnia magna) 48 h

12.2. 잔류성 및 분해성

제품은 생분해 성이다.

12.3. 생물 농축 가능성

14208 Color-Coded Prestained Protein Marker, Broad Range (11-250 kDa)

생체축적 이용 가능한 정보가 없음.
 생물농축계수 (BCF) 이용 가능한 정보가 없음

화학명	Octanol-Water Partition Coefficient
urea	-1.59
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 지역 규정에 따라 폐기할 것.
 오염된 포장 빈 용기는 재활용 또는 폐기를 위해 승인된 폐기물 처리장으로 보내져야 함.
 기타 정보 유럽폐기물 카탈로그(European Waste Catalogue)에 따른 폐기물 코드는 제품이 아니라 용도 기준입니다. 폐기물 코드는 제품이 사용된 용도를 기준으로 사용자에게 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
 관련해 알 필요가 있거나 필요한
 특별한 안전 대책 없음
 14.7 MARPOL 73/78 부록 II 및IBC Code에 따른 벌크 운송 규제되지 않음

ADR/RID

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
 관련해 알 필요가 있거나 필요한
 특별한 안전 대책 없음

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
 관련해 알 필요가 있거나 필요한
 특별한 안전 대책 없음

14208 Color-Coded Prestained Protein Marker, Broad Range (11-250 kDa)

관련해 알 필요가 있거나 필요한
특별한 안전 대책

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

International inventories legend

TSCA - 미국 독성물질관리법 8(b) 배출원
DSL/NDSL - 캐나다 화학물질 목록/미국내 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

H302 - 삼키면 유해함
H311 - 피부와 접촉하면 유독함
H315 - 피부에 자극을 일으킴
H318 - 눈에 심한 손상을 일으킴
H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴
H335 - 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음

분류 절차: 전문가의 판단 및 증거의 가중치 결정. 가교 원리 "희석". 계산 방법.
발행일: 20-6-2014
개정일: 11-9-2017

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.