

물질안전보건자료 (SDS) EC의 2001/58/EC 지침에 따라

발행일: 20-8-2017

개정일: 19-4-2024

번역 3

1항: 물질/혼합물 및 회사/사업에 관한 정보

1.1. 제품정보

제품 번호	12957
제품명	Western Blotting Applications Solutions Kit
키트 구성 요소	9803: Cell Lysis Buffer (10X) 56036: 3X Blue Loading Buffer 14265: 30X Reducing Agent 59329: Blue Prestained Protein Marker, Broad Range (11-250 kDa) 9998: BSA 7074: Anti-rabbit IgG, HRP-linked Antibody 7076: Anti-mouse IgG, HRP-linked Antibody 8553: PMSF 4050: Tris-Glycine SDS Running Buffer (10X) 12369: Nitrocellulose Sandwiches 12539: Tris-Glycine Transfer Buffer (10X) 9997: Tris Buffered Saline with Tween® 20 (TBST-10X) 9999: Nonfat Dry Milk 46935: SignalFire™ ECL Reagent A 74709: SignalFire™ ECL Reagent B

유해성분

- 56036: 3X Blue Loading Buffer**
- 14265: 30X Reducing Agent**
- 12369: Nitrocellulose Sandwiches**
- 9803: Cell Lysis Buffer (10X)**
- 8553: PMSF**

함유물

화학명	색인 번호	CAS 번호
글리세린 (>100%)	Not Listed	56-81-5
혈청 알부민 (>100%)	-	9048-46-8
nitrocellulose, containing a maximum of 12,6 % nitrogen (90 - 100%)	-	9004-70-0
alpha-toluenesulphonyl fluoride (90 - 100%)	-	329-98-6
(R*,R*)-1,4-dimercaptobutane-2,3-diol (10 - 20%)	Not Listed	3483-12-3
옥토시놀 (10 - 20%)	Not Listed	9002-93-1
소듐라우릴설페이트 (0 - 10%)	Not Listed	151-21-3
ethanediol (0 - 10%)	603-027-00-1	107-21-1
sodium salt of weak mineral acid (0 - 10%)	TRADE SECRET	TRADE SECRET
tetrasodium pyrophosphate, decahydrate (0 - 10%)	Not Listed	13472-36-1
아지드화나트륨 (0 - 10%)	011-004-00-7	26628-22-8

1.2. 물질 또는 혼합물의 확인된 적합 용도 및 부적합 용도

확인된 용도 연구 용도에 한함. 진단 절차에서의 용도가 아님.

1.3. 물질안전보건자료 제공자에 관한 정보

수입업체 (EU에만 해당) 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	제조사 Cell Signaling Technology, Inc. 3 Trask Lane Danvers, MA 01923 United States TEL: +1 978 867 2300 FAX: +1 978 867 2400
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Website E-mail 주소	www.cellsignal.com 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

아래에 설명 된 분류 및 라벨 요소에는 결합 된 키트의 모든 위험 요소가 포함됩니다. 각 엔드 포인트에 대해 가장 심각한 분류가 나열됩니다. 키트에있는 각 구성 요소에 대한 분류 및 레이블 요소는 개별 키트 구성 요소 SDS를 참조하십시오.

급성 경구 독성	구분 3 - (H301)
피부 부식성 / 자극성	구분 1 - (H314)
심한 눈 손상성/눈 자극성	구분 1 - (H318)
만성 수생환경 독성	구분 3 - (H412)
인화성 고체	구분 1 - (H228)

2.2. 경고 표지 항목



신호어
위험

유해/위험 문구

- H228 - 인화성 고체.
- H301 - 삼키면 유독함.
- H314 - 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.
- H412 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

보호의 설명 - EU(§ 8, 1272/2008)

- P210 - 열/스파크/화염/고열로부터 멀리하십시오 - 금연.
- P240 - 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.

- P241 - 폭발 방지용 전기/환기/조명/장비를 사용하십시오.
- P260 - 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이를(을) 흡입하지 마시오.
- P264 - 취급 후에는 얼굴과 손, 노출된 피부 부위를 철저히 씻으시오.
- P270 - 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- P273 - 환경으로 배출하지 마시오.
- P280 - 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.
- P301 + P310 - 삼켰다면 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P303 + P361 + P353 - 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.
- P304 + P340 - 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- P305 + P351 + P338 - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- P310 - 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P330 - 입을 씻어내시오.
- P363 - 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.
- P370 + P378 - 화재 시: 진화를 위해 건조 화학물질, CO2, 물 스프레이 또는 일반 포말을 사용할 것.
- P405 - 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
- P501 - (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물· 용기를 폐기하십시오.

2.3. 기타 유해성/위험성

Polyethylene glycol p-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenylether (CAS no. 9002-93-1)는 내분비계 교란 물질로 의심됨. Endocrine disrupting properties in accordance with the criteria set out in Commission Delegated Regulation (EU) 2017/2100(3) or Commission Regulation (EU) 2018/605(4).

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

3항: 성분의 구성 / 정보

키트 구성 요소 9803: Cell Lysis Buffer (10X)

위험: 피부에 자극을 일으킴. 눈에 심한 손상을 일으킴. 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

화학명	CAS 번호	중량-%	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
옥토시놀	9002-93-1	5-10	-	Acute Tox. 4(H302) Eye Dam. 1(H318) Aquatic Chronic 2 (H411)	이용 가능한 자료없음
tetrasodium pyrophosphate, decahydrate	13472-36-1	0.1-1	-	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335)	이용 가능한 자료없음

키트 구성 요소 56036: 3X Blue Loading Buffer

경고: 피부에 자극을 일으킴. 눈에 심한 자극을 일으킴. 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

화학명	CAS 번호	중량-%	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
글리세린	56-81-5	30-60	200-289-5	-	이용 가능한 자료없음
소듐라우릴설페이트	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 14265: 30X Reducing Agent

경고: 피부에 자극을 일으킴. 눈에 심한 자극을 일으킴.

화학명	CAS 번호	중량-%	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
(R*,R*)-1,4-dimercaptobutane-2,3-diol	3483-12-3	10 - <20	222-468-7	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335)	이용 가능한 자료없음

키트 구성 요소

8553: PMSF

위험: 삼키면 유독함. 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.

화학명	CAS 번호	중량-%	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
alpha-toluenesulphonyl fluoride	329-98-6	100	206-350-2	Acute Tox. 3 (301) Skin Corr. 1B (H314)	이용 가능한 자료없음

키트 구성 요소

12369: Nitrocellulose Sandwiches

위험: 인화성 고체.

화학명	CAS 번호	중량-%	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
nitrocellulose, containing a maximum of 12,6 % nitrogen	9004-70-0	60-100	-	Flam. Sol. 1 (H228)	이용 가능한 자료없음

키트 구성 요소

59329: Blue Prestained Protein Marker, Broad Range (11-250 kDa)

화학명	CAS 번호	중량-%	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
글리세린	56-81-5	25-35	200-289-5	-	이용 가능한 자료없음
소듐라우릴설페이트	151-21-3	1-3	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
아지드화나트륨	26628-22-8	<0.01	247-852-1	Acute Tox. 2 (H300) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410) (EUH032)	이용 가능한 자료없음

키트 구성 요소

46935: SignalFire™ ECL Reagent A

화학명	CAS 번호	중량-%	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
ethanediol	107-21-1	1-3	203-473-3	Acute Tox. 4 (H302) STOT RE 2 (H373)	이용 가능한 자료없음

키트 구성 요소

74709: SignalFire™ ECL Reagent B

화학명	CAS 번호	중량-%	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
sodium salt of weak mineral acid	TRADE SECRET	0.1-1	TRADE SECRET	Acute Tox. 4 (H302) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335)	이용 가능한 자료없음

키트 구성 요소 **9998: BSA**

화학명	CAS 번호	중량-%	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
혈청 알부민	9048-46-8	100	232-936-2	-	이용 가능한 자료없음

키트 구성 요소
12539: Tris-Glycine Transfer Buffer (10X)
9997: Tris Buffered Saline with Tween® 20 (TBST-10X)
9999: Nonfat Dry Milk
7074: Anti-rabbit IgG, HRP-linked Antibody
7076: Anti-mouse IgG, HRP-linked Antibody

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 흡입	즉각적인 의학적 조치가 필요함. 동석한 의사에게 본 물질안전보건자료를 보여줄 것. 즉각적인 의학적 조치가 필요함. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오. 호흡을 하지 않는 경우, 인공 호흡을 실시할 것.
피부 접촉	즉각적인 의학적 조치가 필요함. 즉시 비누와 물로 충분히 씻어내면서 오염된 의복과 신발을 모두 벗으십시오.
눈 접촉	즉각적인 의학적 조치가 필요함. 눈꺼풀 밑을 포함하여 즉시 다량의 물로 적어도 15분 이상 씻어내시오. 눈을 크게 뜬 상태로 눈을 씻어내시오.
경구	즉각적인 의학적 조치가 필요함. 토하게 하지 마시오. 의식이 없는 환자에게 입으로 아무것도 주지 말 것. 입을 씻어내시오. 다량의 물을 마시기.
구급요원 보호	개인보호장비를 착용하십시오. 피부, 눈, 및 의복에 접촉하지 않도록 하십시오.

4.2. 가장 중요한 증상 및 영향, 급성 및 지연 모두

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

섭취 후 심각한 식도 또는 위장관 염증이거나 화상이 발생할 수 있습니다. 부식성 흡/가스를 흡입하면 기침, 숨막힘, 두통, 어지러움 및 나약함을 몇시간 동안 일으킬 수 있음. 폐부종이 가슴 압박, 숨가쁨, 청색증, 혈압 감소 및 심박동 증가를 동반하여 발생할 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 이산화탄소 물 스프레이 소화용 분말 포말
부적절한 소화제	자료 없음

5.2. 물질 또는 혼합물로부터 발생하는 특별 유해성

열분해는 자극성 가스 및 증기 발생을 초래할 수 있음. Nitrocellulose - 극산화성. 열, 스파크 또는 화염에 의해 쉽게 점화됨. PMSF - 물은 산성 가스를 방출하는 물질을 가수 분해한다. 금속과 접촉시 인화성 수소 가스를 발생할 수 있음.

연소 시 발생 유해물질 산화탄소, 질소 산화물(NOx), 황산화물, 플루오르화 수소

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 유출/누출 지역의 풍상방향으로 피하십시오. 피부, 눈, 및 의복에 접촉하지 않도록 하십시오. 개인보호장비를 착용하십시오. 적절한 환기가 되도록 할 것. 모든 점화원 (가까운 지역에서 금연, 불꽃, 스파크 또는 화염)을 제거하십시오.
응급 구조대원용 8항의 권장 개인보호구를 사용할 것.
기타 정보 누출된 물질 또는 컨테이너 내부로 물이 닿지 않게 할 것.

6.2. 환경에 관한 예방조치

환경에 방출되어서는 안 됨. 안전하게 할 수 있는 경우 추가 누출 또는 유출을 차단하십시오. 수계, 하수, 지하수 또는 밀폐된 지역으로 유입되는 것을 방지할 것. 증기가 축적되어 폭발성 농축물을 생성하는 일이 없도록 주의하십시오. 증기는 저지대에 축적될 수 있습니다. 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 개인보호장비를 착용하십시오. Liquids: 액체 누출물을 모래, 흙 또는 기타 비가연성 흡수 물질로 덮을 것. 올바르게 라벨이 붙여진 용기로 들어 운반하십시오. 오염된 표면을 철저히 청소하십시오. 고체: 분진이 형성되는 것을 피할 것. 누출된 분말을 플라스틱 판 또는 방수포로 덮어 확산을 최소화 하고 분말을 건조한 상태로 유지할 것. 삼 또는 빗자루로 쓸어 적절한 폐기 용기에 담으시오.

6.4. 다른 항에 관한 참조

추가 정보는 8와 13항을 참조할 것.

7항: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급에 관한 예방조치

개인보호장비를 착용하십시오. 피부, 눈, 및 의복에 접촉하지 않도록 하십시오. 증기, 현탁액 및 에어졸의 형성을 방지하십시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 적절한 환기가 되도록 할 것. 오염된 의복은 벗어서 재사용하기 전에 세탁하십시오. 적절한 배기장치가 있는 곳에서만 사용하십시오. 모든 발화원을 제거하십시오. 정전기 방지에 대한 예방조치를 강구하십시오.

7.2. 안전한 저장에 관한 조건, 피해야할 조건을 포함

용기를 단단히 밀폐하여 건조하고 시원하며 환기가 잘 되는 장소에 보관하십시오. 열로부터 멀리하십시오. 누출된 불꽃, 고온 표면 및 점화원으로 부터 멀리할 것. 올바르게 라벨이 붙여진 용기에 보관하십시오.

7.3. 구체적 최종 사용방법

실험용 시약으로 사용.

8항: 노출방지 및 개인보호구

8.1. 관리 매개변수

작업장 노출 한계 값					
화학명	유럽 연합	영국	프랑스	스페인	독일
글리세린		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
ethanediol	TWA 20 ppm TWA 52 mg/m ³ STEL 40 ppm STEL 104 mg/m ³ S*	STEL 40 ppm STEL 104 mg/m ³ STEL 30 mg/m ³ TWA 20 ppm TWA 52 mg/m ³ TWA 10 mg/m ³ Skin	TWA 20 ppm TWA 52 mg/m ³ STEL 40 ppm STEL 104 mg/m ³ P*	TWA 20 ppm TWA 52 mg/m ³ STEL 40 ppm STEL 104 mg/m ³ S*	TWA: 10 ppm TWA: 26 mg/m ³ Skin Ceiling / Peak: 20 ppm Ceiling / Peak: 52 mg/m ³ H*
tetrasodium pyrophosphate, decahydrate		STEL 15 mg/m ³ TWA 5 mg/m ³	TWA 5 mg/m ³	TWA 5 mg/m ³	
아지드화나트륨	TWA 0.1 mg/m ³ STEL 0.3 mg/m ³ S*	STEL 0.3 mg/m ³ TWA 0.1 mg/m ³ Skin	TWA 0.1 mg/m ³ STEL 0.3 mg/m ³ P*	TWA 0.1 mg/m ³ STEL 0.3 mg/m ³ S*	TWA: 0.2 mg/m ³ Ceiling / Peak: 0.4 mg/m ³
화학명	이탈리아	포르투갈	네덜란드	핀란드	덴마크
글리세린		TWA 10 mg/m ³		TWA 20 mg/m ³	
ethanediol	TWA 20 ppm TWA 52 mg/m ³ STEL 40 ppm STEL 104 mg/m ³ Pelle*	Ceiling 100 mg/m ³ C(A4)	Huid* STEL 104 mg/m ³ TWA 52 mg/m ³ TWA 10 mg/m ³	TWA 20 ppm TWA 50 mg/m ³ STEL 40 ppm STEL 100 mg/m ³ iho*	TWA 10 ppm TWA 26 mg/m ³ TWA 10 mg/m ³ H*
tetrasodium pyrophosphate, decahydrate					TWA 5 mg/m ³
아지드화나트륨	TWA 0.1 mg/m ³ STEL 0.3 mg/m ³ Pelle*	TWA 0.1 mg/m ³ STEL 0.3 mg/m ³ Ceiling 0.29 mg/m ³ Ceiling 0.11 ppm C(A4) P*	Huid* STEL 0.3 mg/m ³ TWA 0.1 mg/m ³	TWA 0.1 mg/m ³ STEL 0.3 mg/m ³ iho*	TWA 0.1 mg/m ³ H*
화학명	오스트리아	스위스	폴란드	노르웨이	아일랜드
글리세린		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
ethanediol	H* STEL 20 ppm STEL 52 mg/m ³ TWA 10 ppm TWA 26 mg/m ³	SS-C** H* TWA 10 ppm TWA 26 mg/m ³ STEL 20 ppm STEL 52 mg/m ³	TWA 15 mg/m ³ STEL 50 mg/m ³	TWA 10 mg/m ³ TWA 20 ppm TWA 52 mg/m ³ Ceiling 25 ppm S* STEL 104 mg/m ³ STEL 40 ppm	TWA 10 mg/m ³ TWA 20 ppm TWA 52 mg/m ³ STEL 40 ppm STEL 104 mg/m ³ Skin
tetrasodium pyrophosphate, decahydrate	STEL 10 mg/m ³ TWA 5 mg/m ³	TWA 5 mg/m ³		TWA 5 mg/m ³ STEL 10 mg/m ³	TWA 5 mg/m ³
아지드화나트륨	H* STEL 0.3 mg/m ³ TWA 0.1 mg/m ³	TWA 0.2 mg/m ³ STEL 0.4 mg/m ³	TWA 0.1 mg/m ³ STEL 0.3 mg/m ³	TWA 0.1 mg/m ³ STEL 0.1 mg/m ³	TWA 0.1 mg/m ³ STEL 0.3 mg/m ³ Skin

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

자료 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.

<p>키트 구성 요소 물리적 상태 외관 색 pH</p>	<p>9803: Cell Lysis Buffer (10X) 액체 투명한 무색 7.5</p>
<p>키트 구성 요소 물리적 상태 색</p>	<p>56036: 3X Blue Loading Buffer 액체 파란색</p>
<p>키트 구성 요소 물리적 상태 외관 색 냄새</p>	<p>14265: 30X Reducing Agent 액체 투명한 무색 썩은 계란과 유사</p>
<p>키트 구성 요소 물리적 상태 색 pH</p>	<p>59329: Blue Prestained Protein Marker, Broad Range (11-250 kDa) 액체 자주색 7.5</p>
<p>키트 구성 요소 물리적 상태 외관 색 pH</p>	<p>9998: BSA 고체 분말, 냉동 건조된 케이크 황백색 / 연노랑 6.7 - 7.3</p>
<p>키트 구성 요소 물리적 상태 외관 색 pH</p>	<p>7074: Anti-rabbit IgG, HRP-linked Antibody 액체 투명한 무색 7.5</p>
<p>키트 구성 요소 물리적 상태 외관 색 pH</p>	<p>7076: Anti-mouse IgG, HRP-linked Antibody 액체 투명한 무색 7.5</p>

<p>키트 구성 요소 물리적 상태 외관 색 응점 / 어는점</p>	<p>8553: PMSF 고체 결정질 분말 황백색 / 연노랑 92 ° C</p>
<p>키트 구성 요소 물리적 상태 외관 색 pH</p>	<p>4050: Tris-Glycine SDS Running Buffer (10X) 액체 투명한 무색 / 노란색 8.6</p>
<p>키트 구성 요소 물리적 상태 외관 색 냄새 자연 발화 온도</p>	<p>12369: Nitrocellulose Sandwiches 고체 막 백색에서 황백색 무취 > 160 ° C</p>
<p>키트 구성 요소 물리적 상태 외관 색 pH</p>	<p>12539: Tris-Glycine Transfer Buffer (10X) 액체 투명한 무색 8.3</p>
<p>키트 구성 요소 물리적 상태 외관 색 pH</p>	<p>9997: Tris Buffered Saline with Tween® 20 (TBST-10X) 액체 투명한 무색 7.4</p>
<p>키트 구성 요소 물리적 상태 외관 색</p>	<p>9999: Nonfat Dry Milk 고체 분말, 냉동 건조된 케이크 백색에서 황백색</p>
<p>키트 구성 요소 물리적 상태 외관 색 pH</p>	<p>46935: SignalFire™ ECL Reagent A 액체 투명한 무색 / 연분홍색 9.5</p>
<p>키트 구성 요소 물리적 상태 외관 색 pH 용해성</p>	<p>74709: SignalFire™ ECL Reagent B 액체 투명한 무색 5 물에서 용해됨</p>

10항: 안정성 및 반응성

10.1. 반응성

이용 가능한 정보가 없음.

10.2. 화학적 안정성

PMSF - 물 또는 습한 공기와 반응하여 유독성, 부식성 또는 인화성 가스를 방출함. (플루오르화 수소).

10.3. 유해/위험 반응의 가능성

위험한 중합 유해한 반응	위험한 중합 반응은 발생하지 않음. 물과 반응하여 독성 및 부식성 가스 생성 강력한 산화제로 발열 반응 가능
------------------	--------------------------------------------------------------------

10.4. 피해야할 조건

피해야할 물질. 극한 온도 및 직사광선. 노출된 불꽃, 고온 표면 및 점화원으로 부터 멀리할 것. 반응성 물질 근처에 보관. 수분 노출.

10.5. 피해야할 물질

강산화제, 강산, 강염기, 물.

10.6. 유해/위험 분해 생성물

산화탄소
 질소 산화물(NOx)
 황산화물
 플루오르화 수소

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.

성분 정보

화학명	LD50 경구	LD50 경피	LC50 흡입
글리세린	= 12600 mg/kg (Rat)	> 10 g/kg (Rabbit)	> 570 mg/m ³ (Rat) 1 h
nitrocellulose, containing a maximum of 12,6 % nitrogen	> 5000 mg/kg (Rat)	-	-
alpha-toluenesulphonyl fluoride	200 (mg/kg) (mice)	-	-
(R*,R*)-1,4-dimercaptobutane-2,3-diol	400 mg/kg (Rat)	-	-
옥토시놀	= 1800 mg/kg (Rat)	-	-
소듐라우릴설페이트	= 1288 mg/kg (Rat)	= 200 mg/kg (Rabbit)	> 3900 mg/m ³ (Rat) 1 h
ethanediol	-	-	-
sodium salt of weak mineral acid	1200 mg/kg (Rat)	-	-
아지드화나트륨	= 27 mg/kg (Rat)	= 20 mg/kg (Rabbit) = 50 mg/kg (Rat)	-

노출 가능한 경로 정보

흡입

키트 구성 요소 흡입	8553: PMSF 호흡기계의 젖은 코 점막에 접촉하면 부식성 조건을 발생시켜 화상을 초래할 수 있음
----------------	-------------------------------------------------------------

눈 접촉

키트 구성 요소 눈 접촉	9803: Cell Lysis Buffer (10X) 눈에 부식성이고 실명을 포함한 심각한 손상을 일으킬 수 있음
키트 구성 요소 눈 접촉	56036: 3X Blue Loading Buffer 자극을 일으킬 수 있음
키트 구성 요소 눈 접촉	14265: 30X Reducing Agent 자극을 일으킬 수 있음
키트 구성 요소 눈 접촉	8553: PMSF 눈에 부식성이고 실명을 포함한 심각한 손상을 일으킬 수 있음

피부 접촉

키트 구성 요소 피부 접촉	9803: Cell Lysis Buffer (10X) 피부에 자극성이 있음
키트 구성 요소 피부 접촉	56036: 3X Blue Loading Buffer 피부에 자극성이 있음
키트 구성 요소 피부 접촉	14265: 30X Reducing Agent 피부에 자극성이 있음
키트 구성 요소 피부 접촉	8553: PMSF 피부 부식성 화상을 일으킬 수 있음

경구

키트 구성 요소 경구	8553: PMSF 섭취 시 상부 소화계와 호흡계에 열상을 가져 옵니다.
-----------------------	---------------------------------------------

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 : 섭취 후 심각한 식도 또는 위장관 염증이나 화상이 발생할 수 있습니다. 부식성 흡/가스를 흡입하면 기침, 숨막힘, 두통, 어지러움 및 나약함을 몇시간 동안 일으킬 수 있음. 폐부종이 가슴 압박, 숨가쁨, 청색증, 혈압 감소 및 심박동 증가를 동반하여 발생할 수 있음.
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

피부와 눈의 부식 / 자극

키트 구성 요소 심한 눈 손상성/눈 자극성 피부 부식성 / 자극성	9803: Cell Lysis Buffer (10X) 눈에 심각한 손상을 줄 위험성이 있음 피부에 자극성이 있음
키트 구성 요소 심한 눈 손상성/눈 자극성 피부 부식성 / 자극성	56036: 3X Blue Loading Buffer 눈에 심한 자극을 일으킴 피부에 자극을 일으킴
키트 구성 요소 심한 눈 손상성/눈 자극성 피부 부식성 / 자극성	14265: 30X Reducing Agent 눈에 심한 자극을 일으킴 피부에 자극성이 있음
키트 구성 요소 심한 눈 손상성/눈 자극성	8553: PMSF 눈에 심각한 손상을 줄 위험성이 있음

피부 부식성 / 자극성	화상을 일으킴
과민성	자료 없음
변이원성 영향	자료 없음.
발암성 영향	자료 없음
생식독성	자료 없음.
특정표적장기 독성(STOT)	자료 없음
흡인 유해성	자료 없음.

11.2. 기타 유해성에 관한 정보

기타 유해 영향	자료 없음.
----------	--------

12항: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

제품 정보

성분 정보

화학명	조류에 대한 독성	어류에 대한 독성	물벼룩 및 다른 수생 무척추동물에 대한 독성
글리세린	-	LC50 51 - 57 mL/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h	EC50 500 mg/L (Daphnia magna) 24 h
옥토시놀	-	LC50 8.9 mg/l (Pimephales promelas) 96 h	EC50 26 mg/l (Daphnia) 48 h
소듐라우릴설페이트	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 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	EC50 21.2 mg/L (Daphnia magna) 24 h EC50 1.8 mg/L (Daphnia magna) 48 h
ethanediol	EC50 6500 - 13000 mg/L	LC50 40761 mg/L (Oncorhynchus	EC50 46300 mg/L (Daphnia magna)

	(Pseudokirchneriella subcapitata) 96 h	mykiss) 96 h LC50 27540 mg/L (Lepomis macrochirus) 96 h LC50 41000 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h LC50 14 - 18 mL/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h LC50 40000 - 60000 mg/L (Pimephales promelas) 96 h LC50 16000 mg/L (Poecilia reticulata) 96 h	48 h
sodium salt of weak mineral acid	-	-	EC50 6.98 - 10.68 mg/L (Ceriodaphnia dubia) 48h
아지드화나트륨	EC50 0.35 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 96 h	LC50 0.8 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h LC50 5.46 mg/L (Pimephales promelas) 96 h LC50 0.7 mg/L (Lepomis macrochirus) 96 h	LC100 1 mg/L (Orconectes rusticus) 96 h

12.2. 잔류성 및 분해성

키트 구성 요소
잔류성 및 분해성

9997: Tris Buffered Saline with Tween® 20 (TBST-10X)
제품은 생분해 성이다.

12.3. 생물 농축 가능성

키트 구성 요소
생체 축적

12369: Nitrocellulose Sandwiches
생체내 축적될 것으로 보이지 않음

키트 구성 요소
생체 축적

9997: Tris Buffered Saline with Tween® 20 (TBST-10X)
생물누적 되지 않음.

화학명	옥탄올/물 분배계수
글리세린	-1.76
소듐라우릴설페이트	1.6
ethanediol	-1.93

12.4. 토양에서의 이동성

키트 구성 요소
이동성

12369: Nitrocellulose Sandwiches
낮은 수용해도로 인하여 환경에서 이동할 것으로 예상되지 않음

키트 구성 요소
이동성

9997: Tris Buffered Saline with Tween® 20 (TBST-10X)
수용해도로 인하여 환경에서 이동할 것으로 예상됨

12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

자료 없음.

12.6. 내분비 교란 특성

화학명	EU - 내분비계 교란 물질 후보 목록	EU - 내분비계 교란 물질 - 평가된 물질	일본 - 내분비계 장애물질 정보
옥토시놀	Endocrine disrupting properties,	-	-

	Article 57f - environment	
--	---------------------------	--

12.7. 기타 약영향

자료 없음

13항: 폐기시 주의사항

13.1. 폐기물 처리 방법

잔여물/미사용 제품의 폐기물 오염된 포장	폐기물을 허가된 폐기물 처리 시설에 폐기할 것. 지역 규정에 따라 폐기할 것.
기타 정보	폐기물 코드는 제품이 사용된 용도를 기준으로 사용자에 의해 지정되어야 함.

14항: 운송에 필요한 정보

IMDG/IMO

14.1 유엔 번호	UN3316
14.2 유엔 적정 선적명	Chemical kit
14.3 운송에서의 위험성 등급	9
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	없음
14.7 IMO 기기에 따른 대량 해상 운송 규제되지 않음	

ADR/RID

14.1 유엔 번호	UN3316
14.2 유엔 적정 선적명	Chemical kit
14.3 운송에서의 위험성 등급	9
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	없음

IATA

14.1 유엔 번호	UN3316
14.2 유엔 적정 선적명	Chemical kit
14.3 운송에서의 위험성 등급	9
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	없음

15항: 법적 규제현황

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

화학 물질의 등록, 평가 및 승인(REACH)

화학명	허가 정보에 대한 관심이 매우 높은 물질의 후보 목록	REACH Annex XVII
옥토시놀 (10 - 20%)	Reason for inclusion Endocrine disrupting properties, Article 57f - environment	-

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 - 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

- H228 - 인화성 고체
- H301 - 삼키면 유독함
- H302 - 삼키면 유해함
- H311 - 피부와 접촉하면 유독함
- H314 - 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴
- H315 - 피부에 자극을 일으킴
- H318 - 눈에 심한 손상을 일으킴
- H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴
- H335 - 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
- H373 - 장기간 또는 반복노출되면 신체중 장기에 손상을 일으킬 수 있음
- H400 - 수생생물에 매우 유독함
- H410 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함
- H411 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함
- EUH032 - 산과 접촉시 고독성 가스를 방출함

분류 절차: 전문가의 판단 및 증거의 가중치 결정.

발행일: 20-8-2017

개정일: 19-4-2024

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.