

물질안전보건자료 (SDS) EC의 2001/58/EC 지침에 따라

발행일: 25-10-2017

개정일: 06-2-2018

번역 2

**1항: 물질/혼합물 및 회사/사업에 관한 정보**

1.1. 제품정보

제품 번호 6813  
 제품명 BrdU Cell Proliferation Assay Kit  
 키트 구성 요소 **Fixing/Denaturing Solution**  
**BrdU Detection Ab**  
**Antimouse HRP-Linked Ab**  
**Green Detection Antibody Diluent**  
**HRP-Linked Ab Diluent**  
**20X Wash Buffer**  
**STOP Solution**  
**BrdU**  
**TMB Substrate**

REACH등록 번호 이 물질 / 혼합물은 Regulation (EC) No. 1907/2006에 따라 등록되었거나 등록 면제 대상인 성분만을 함유하고 있습니다.

함유물

화학명	색인 번호	CAS 번호
에틸 알코올 (70 - 80%)	603-002-00-5	64-17-5
maleic acid (0 - 10%)	607-095-00-3	110-16-7
trometamol (0 - 10%)	Not Listed	77-86-1
암모늄 PH/ISA (10M NaOH) (0 - 10%)	011-002-00-6	1310-73-2
아지드화나트륨 (0 - 10%)	011-004-00-7	26628-22-8
reaction mass of: 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one [EC no. 247-500-7] and 2-methyl-2H -isothiazol-3-one [EC no. 220-239-6] (3:1) (0 - 10%)	613-167-00-5	55965-84-9

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

**6813 BrdU Cell Proliferation Assay Kit**

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 1 - (H314)
심한 눈 손상성/눈 자극성	구분 1 - (H318)
피부 과민성	구분 1 - (H317)
인화성 액체	구분 2 - (H225)

2.2. 경고 표지 항목



신호어  
 위험

**Hazard statement(s)**

H314 - 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

H317 - 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

H225 - 고인화성 액체 및 증기

보호의 설명 - EU(S 8, 1272/2008)

P260 - 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이를(을) 흡입하지 마시오

P280 - 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오

P303 + P361 + P353 - 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오

P333 + P313 - 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치/조언을 구하십시오

P272 - 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오

P363 - 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오

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

P210 - ?/??/??/????? - ??

P370 + P378 - 화재 시 불을 끄기 위해 건조한 모래, 소화용 분말 또는 내알코올 포말을 사용하십시오

2.3. 기타 유해성/위험성

수생 생물에 유독함.

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

**3항: 성분의 구성 / 정보**

키트 구성 요소 이름 Fixing/Denaturing Solution

화학명	CAS 번호	중량퍼센트	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
에틸 알코올	64-17-5	60-70	200-578-6	Flam. Liq. 2 (H225)	이용 가능한 자료없음
암모늄 PH/ISA (10M NAOH)	1310-73-2	0.1-0.5	215-185-5	Skin Corr. 1A (H314)	이용 가능한 자료없음

**6813 BrdU Cell Proliferation Assay Kit**

키트 구성 요소 이름

BrdU Detection Ab

화학명	CAS 번호	중량퍼센트	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
trometamol	77-86-1	0.5	201-064-4	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335)	이용 가능한 자료없음
아지드화나트륨	26628-22-8	<0.1	247-852-1	Acute Tox. 2 (H300) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410) (EUH032)	이용 가능한 자료없음

키트 구성 요소 이름

Antimouse HRP-Linked Ab

화학명	CAS 번호	중량퍼센트	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
trometamol	77-86-1	0.5	201-064-4	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335)	이용 가능한 자료없음
reaction mass of: 5-chloro-2-methyl-4-isothi- azolin-3-one [EC no. 247-500-7] and 2-methyl-2H -isothiazol-3-one [EC no. 220-239-6] (3:1)	55965-84-9	0.005-0.025	-	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1B (H314) Skin Sens. 1 (H317) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	이용 가능한 자료없음

키트 구성 요소 이름

Green Detection Antibody Diluent

화학명	CAS 번호	중량퍼센트	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
trometamol	77-86-1	0.5	201-064-4	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335)	이용 가능한 자료없음
아지드화나트륨	26628-22-8	<0.1	247-852-1	Acute Tox. 2 (H300) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410) (EUH032)	이용 가능한 자료없음

키트 구성 요소 이름

HRP-Linked Ab Diluent

화학명	CAS 번호	중량퍼센트	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
trometamol	77-86-1	0.5	201-064-4	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335)	이용 가능한 자료없음
reaction mass of: 5-chloro-2-methyl-4-isothi- azolin-3-one [EC no. 247-500-7] and 2-methyl-2H -isothiazol-3-one [EC no. 220-239-6] (3:1)	55965-84-9	0.005-0.025	-	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1B (H314) Skin Sens. 1 (H317) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	이용 가능한 자료없음

키트 구성 요소 이름

STOP Solution

화학명	CAS 번호	중량퍼센트	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
maleic acid	110-16-7	3-7	203-742-5	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Skin Sens. 1 (H317) STOT SE 3 (H335)	이용 가능한 자료없음

키트 구성 요소 이름

BrdU; TMB Substrate 20X Wash Buffer

## 6813 BrdU Cell Proliferation Assay Kit

이 제품은 (EC) 번호 1907/2006 (REACH)하에 노출이 필요한 농도의 물질을 포함하고 있지 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. 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 편안한 자세로 쉬게 할 것. 즉시 의사 또는 독성관리센터에 연락할 것. 호흡이 어려운 경우, 산소를 공급할 것. 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.
경구	즉시 의사 또는 독성관리센터에 연락할 것. 토하게 하지 마시오. 입을 깨끗이하고 물을 충분히 마시십시오. 의식이 없는 환자에게 입으로 아무것도 주지 말 것.

#### 4.2. 가장 중요한 증상 및 영향, 급성 및 지연 모두

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

부식성. 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. 알레르기 반응의 증상은 발진, 가려움, 부기, 숨막힘, 손과 발의 얼얼함, 현기증, 어지러움, 가슴 통증, 근육통, 또는 홍조를 포함할 수 있음.

#### 4.3. 긴급한 의료 조치 및 특별한 처치를 필요로 하는 징후

의사에 대한 참고사항	부식성 제품. 위 세척 또는 구토는 금함. 위 또는 식도의 천공 가능성을 조사해야 함. 화학 해독제를 제공하지 마시오. 성문 부종으로 인한 질식이 발생할 수 있음. 눈에 띄는 혈압 강하는 습성 수포음, 거품 가래 및 고압맥을 동반할 수 있음.
-------------	---

### 5항: 화재 진압 방법

#### 5.1. 소화제

적절한 소화제	현지 상황과 주변 환경에 적절한 소화 방법을 사용하십시오. 이산화탄소. 소화용 분말. 알코올 저항 거품.
부적절한 소화제	화재를 확산시킬 수 있으므로 강한 물 줄기를 사용하지 마시오.

#### 5.2. 물질 또는 혼합물로부터 발생하는 특별 유해성

증기는 점화원으로 이동하여 플래시 백을 가져올 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. 모든 발화원을 제거하십시오. 적절한 환기가 되도록 할 것. 유출/누출 지역의 풍상방향으로 피하십시오. 정전기 방지에 대한 예방조치를 강구하십시오. 본 제품을 취급하는데 사용되는 모든 장치는 반드시 접지되어야 함4. 개인보호장비를 착용하십시오. 피부, 눈, 및 의복에 접촉하지 않도록 하십시오. 적절한 보호의를 착용하지 않았다면 손상된 컨테이너 또는 누출된 물질을 접촉하지 말 것.
응급 구조대원용	8항의 권장 개인보호구를 사용할 것.

#### 6.2. 환경에 관한 예방조치

## 6813 BrdU Cell Proliferation Assay Kit

상당량의 유출을 억제시키지 못하는 경우 현지 기관에 반드시 보고해야 함. 제품이 배수구에 유입되지 않도록 하시오. 증기가 축적되어 폭발성 농축물을 생성하는 일이 없도록 주의하십시오. 증기는 저지대에 축적될 수 있습니다.

### 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. 오염된 표면을 철저히 청소하십시오.

### 6.4. 다른 항에 관한 참조

추가 정보는 8와 13항을 참조할 것.

## 7항: 취급 및 저장방법

### 7.1. 안전취급에 관한 예방조치

피부, 눈, 및 의복에 접촉하지 않도록 하십시오. 증기나 분무 미스트를 흡입하지 마십시오. 개인보호장비를 착용하십시오. 노출된 볼꽃, 고온 표면 및 점화원으로 부터 멀리할 것. 정전기 방지에 대한 예방조치를 강구하십시오. 올바른 산업 위생과 안전 조치에 맞게 취급하십시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 오염된 의복 및 장갑을 제거하고 재사용하기 전 내부를 포함하여 세척할 것. 음식물, 음료, 동물사료와 격리하여 보관하십시오. 장비, 작업 구역 및 의복의 정기적인 청소. 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.

### 7.2. 안전한 저장에 관한 조건, 피해야할 조건을 포함

노출된 볼꽃, 고온 표면 및 점화원으로 부터 멀리할 것. 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
에틸 알코올		STEL 3000 ppm STEL 5760 mg/m <sup>3</sup> TWA 1000 ppm TWA 1920 mg/m <sup>3</sup>	TWA 1000 ppm TWA 1900 mg/m <sup>3</sup> STEL 5000 ppm STEL 9500 mg/m <sup>3</sup>	TWA 1000 ppm TWA 1910 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm TWA: 960 mg/m <sup>3</sup> Skin Ceiling / Peak: 1000 ppm Ceiling / Peak: 1920 mg/m <sup>3</sup>
암모늄 PH/ISA (10M NaOH)		STEL 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA 2 mg/m <sup>3</sup>	STEL 2 mg/m <sup>3</sup>	
아지드화나트륨	TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup> S*	STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup> TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup> Skin	TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup> P*	TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup> S*	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> Ceiling / Peak: 0.4 mg/m <sup>3</sup>
reaction mass of: 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one [EC no. 247-500-7] and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one [EC no. 220-239-6] (3:1)					Ceiling / Peak: 0.4 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup>
화학명	이탈리아	포르투갈	네덜란드	핀란드	덴마크
에틸 알코올		TWA 1000 ppm C(A4)	Huid* STEL 1900 mg/m <sup>3</sup> TWA 260 mg/m <sup>3</sup>	TWA 1000 ppm TWA 1900 mg/m <sup>3</sup> STEL 1300 ppm STEL 2500 mg/m <sup>3</sup>	TWA 1000 ppm TWA 1900 mg/m <sup>3</sup>
암모늄 PH/ISA (10M NaOH)		Ceiling 2 mg/m <sup>3</sup>		STEL 2 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling 2 mg/m <sup>3</sup>

**6813 BrdU Cell Proliferation Assay Kit**

아지드화나트륨	TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup> Pelle*	TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup> Ceiling 0.29 mg/m <sup>3</sup> Ceiling 0.11 ppm C(A4) P*	Huid* STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup> TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling 2 mg/m <sup>3</sup> TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup> iho*	TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup> H*
<b>화학명</b>	<b>오스트리아</b>	<b>스위스</b>	<b>폴란드</b>	<b>노르웨이</b>	<b>아일랜드</b>
에틸 알코올	STEL 2000 ppm STEL 3800 mg/m <sup>3</sup> TWA 1000 ppm TWA 1900 mg/m <sup>3</sup>	SS-C** TWA 500 ppm TWA 960 mg/m <sup>3</sup> STEL 1000 ppm STEL 1920 mg/m <sup>3</sup>	TWA 1900 mg/m <sup>3</sup>	TWA 500 ppm TWA 950 mg/m <sup>3</sup> STEL 625 ppm STEL 1187.5 mg/m <sup>3</sup>	STEL 1000 ppm
암모늄 PH/ISA (10M NaOH)	STEL 4 mg/m <sup>3</sup> TWA 2 mg/m <sup>3</sup>	SS-C** TWA 2 mg/m <sup>3</sup> STEL 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA 0.5 mg/m <sup>3</sup> STEL 1 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling 2 mg/m <sup>3</sup>	STEL 2 mg/m <sup>3</sup>
아지드화나트륨	H* STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup> TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA 0.2 mg/m <sup>3</sup> STEL 0.4 mg/m <sup>3</sup>	TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup>	TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup> Skin
reaction mass of: 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one [EC no. 247-500-7] and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one [EC no. 220-239-6] (3:1)	H* TWA 0.05 mg/m <sup>3</sup> Sh/Sah**	SS-C** S+ TWA 0.2 mg/m <sup>3</sup>			

**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**

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**

물리적 상태  
외관  
색  
pH 값  
인화점 (° C) 값  
Flash point (°F) VALUE  
방법

**Fixing/Denaturing Solution**

액체  
투명  
투명한  
13  
15  
59  
(성분에 기초)

**키트 구성 요소**

물리적 상태  
외관  
색  
pH 값

**BrdU Detection Ab**

액체  
투명한  
녹색  
7.4

## 6813 BrdU Cell Proliferation Assay Kit

참조	@ 20 ° C
키트 구성 요소 물리적 상태 외관 색 pH 값 참조	<b>Antimouse HRP-Linked Ab</b> 액체 투명한 빨간색 7.4 @ 20 ° C
키트 구성 요소 물리적 상태 외관 색 pH 값 참조	<b>Green Detection Antibody Diluent</b> 액체 투명한 녹색 7.4 @ 20 ° C
키트 구성 요소 물리적 상태 외관 색 pH 값 참조	<b>HRP-Linked Ab Diluent</b> 액체 투명한 빨간색 7.4 @ 20 ° C
키트 구성 요소 물리적 상태 외관 색	<b>20X Wash Buffer</b> 액체 투명한 무색
키트 구성 요소 물리적 상태 외관 색 pH 값 참조	<b>STOP Solution</b> 액체 투명한 무색 2.0 @ 20 ° C
키트 구성 요소 물리적 상태 외관 색 pH 값	<b>BrdU</b> 액체 투명한 투명한 7.0
키트 구성 요소 물리적 상태 외관 색 pH 값 참조	<b>TMB Substrate</b> 액체 투명한 밝은 노란색 3.3-3.8 @ 20 ° C

### 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.

# 6813 BrdU Cell Proliferation Assay Kit

유해한 반응                                정상 처리 시 없음.

## 10.4. 피해야할 조건

열, 화염 및 스파크. 극한 온도 및 직사광선. 일정 기간 동안 아 지드 화 나트륨은 배관 시스템에서 구리, 납, 황동 또는 납과 반응하여 아 지드 납 및 구리 아 지드의 매우 폭발적인 화합물을 축적 할 수 있습니다.

## 10.5. 피해야할 물질

강산. 강산화제. 강염기. 금속들.

## 10.6. 유해/위험 분해 생성물

열 분해는 독성/부식성 가스 및 증기 누출을 일으킬 수 있음.

## 11항: 독성에 관한 정보

### 11.1. 독성학적 영향에 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 Inhalation
에틸 알코올	7060 ( Rat )	-	-
maleic acid	708 mg/kg ( Rat )	1,560 mg/kg ( Rabbit )	> 0.72 mg/L ( Rat ) 1h
trometamol	5900 mg/kg ( Rat )	-	-
아지드화나트륨	= 27 mg/kg ( Rat )	= 20 mg/kg ( Rabbit ) = 50 mg/kg ( Rat )	-
reaction mass of: 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one [EC no. 247-500-7] and 2-methyl-2H -isothiazol-3-one [EC no. 220-239-6] (3:1)	= 53 mg/kg ( Rat ) = 481 mg/kg ( Rat )	-	= 1.23 mg/L ( Rat ) 4 h

#### 노출 가능한 경로 정보

##### 흡입

키트 구성 요소  
흡입

##### Fixing/Denaturing Solution

부식성 흡/가스를 흡입하면 기침, 숨막힘, 두통, 어지러움 및 나약함을 몇 시간 동안 일으킬 수 있음. 폐부종이 가슴 압박, 숨가쁨, 청색증, 혈압 감소 및 심박동 증가를 동반하여 발생할 수 있음

키트 구성 요소  
흡입

##### Antimouse HRP-Linked Ab

생물학적으로 유래 된 동물을 포함합니다. 감염 위험이있는 사람들에게 알레르기 반응을 일으킬 수 있음.

키트 구성 요소  
흡입

##### HRP-Linked Ab Diluent

생물학적으로 유래 된 동물을 포함합니다. 감염 위험이있는 사람들에게 알레르기 반응을 일으킬 수 있음.

키트 구성 요소  
흡입

##### STOP Solution

구성 성분에 근거할 때 에어로졸은 자극성일 것으로 예상됨 흡입하면 유해할 수 있음

#### 눈 접촉

키트 구성 요소

Fixing/Denaturing Solution



눈 접촉                      눈에 부식성이고 실명을 포함한 심각한 손상을 일으킬 수 있음

키트 구성 요소                      STOP Solution  
눈 접촉                      눈에 비가역적 손상을 일으킬 수 있음

**피부 접촉**

키트 구성 요소                      Fixing/Denaturing Solution  
피부 접촉                      피부 부식성

키트 구성 요소                      Antimouse HRP-Linked Ab  
피부 접촉                      민감한 사람에게 장기간 또는 반복 피부 접촉은 알레르기 반응을 일으킬 수 있음

키트 구성 요소                      HRP-Linked Ab Diluent  
피부 접촉                      민감한 사람에게 장기간 또는 반복 피부 접촉은 알레르기 반응을 일으킬 수 있음

키트 구성 요소                      STOP Solution  
피부 접촉                      피부 부식성 피부와의 장기간 접촉은 유해 함.

**경구**

키트 구성 요소                      Fixing/Denaturing Solution  
경구                      입, 목과 위장에 화상을 일으킴

키트 구성 요소                      Antimouse HRP-Linked Ab  
경구                      생물학적으로 유래 된 동물을 포함합니다. 감염 위험이있는 사람들에게 알레르기 반응을 일으킬 수 있음.

키트 구성 요소                      HRP-Linked Ab Diluent  
경구                      생물학적으로 유래 된 동물을 포함합니다. 감염 위험이있는 사람들에게 알레르기 반응을 일으킬 수 있음.

키트 구성 요소                      STOP Solution  
경구                      섭취 시 상부 소화계와 호흡계에 열상을 가져 옵니다. 삼키면 유해함

**단기 및 장기 노출로 인한 즉시, 지연 및 만성 증상**

**증상**                      다음과 같은 영향을 줄 수있는 키 구성 요소가 포함되어 있습니다. 증상에 대한 전체 정보는 개별 구성 요소 SDS를 참조하십시오 :

부식성 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. 알레르기 반응의 증상은 발진, 가려움, 부기, 숨막힘, 손과 발의 얼얼함, 현기증, 어지러움, 가슴 통증, 근육통, 또는 홍조를 포함할 수 있음

**피부와 눈의 부식 / 자극**

키트 구성 요소                      Fixing/Denaturing Solution  
피부 부식성 / 자극성                      화상을 일으킴  
심한 눈 손상성/눈 자극성                      눈에 심각한 손상을 줄 위험성이 있음

키트 구성 요소                      STOP Solution  
피부 부식성 / 자극성                      화상을 일으킴  
심한 눈 손상성/눈 자극성                      눈에 심각한 손상을 줄 위험성이 있음

## 6813 BrdU Cell Proliferation Assay Kit

### 과민성

키트 구성 요소 피부 과민성	<b>Antimouse HRP-Linked Ab</b> 제품은 과민제이거나 과민제를 포함할 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
키트 구성 요소 피부 과민성	<b>HRP-Linked Ab Diluent</b> 제품은 과민제이거나 과민제를 포함할 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
키트 구성 요소 피부 과민성	<b>STOP Solution</b> 피부 과민성을 일으킬 수 있음

### 변이원성 영향

키트 구성 요소 변이원성 영향	<b>STOP Solution</b> AMES 시험에서 변이원성이 아님
---------------------	--

### 발암성 영향

이용 가능한 정보가 없음.

### 생식독성

이용 가능한 정보가 없음.

### 특정표적장기 독성(STOT)

키트 구성 요소 STOT - 1회 노출	<b>STOP Solution</b> 호흡기계
--------------------------	------------------------------

### 흡인 유해성

이용 가능한 정보가 없음.

## 12항: 환경에 미치는 영향

### 12.1. 독성

#### 제품 정보

키트 구성 요소 생태독성	<b>Fixing/Denaturing Solution</b> 수생 생물에 유독함
키트 구성 요소 생태독성	<b>STOP Solution</b> 수생 생물에 유해함

#### 성분 정보

화학명	조류에 대한 독성	어류에 대한 독성	물벼룩 및 다른 수생 무척추동물에 대한 독성
에틸 알코올	-	LC50 100 mg/L (Pimephales promelas) 96 h LC50 13400 - 15100 mg/L (Pimephales promelas) 96 h LC50 12.0 - 16.0 mL/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h	EC50 2 mg/L (Daphnia magna) 48 h EC50 10800 mg/L (Daphnia magna) 24 h LC50 9268 - 14221 mg/L (Daphnia magna) 48 h
maleic acid	-	LC50 5 mg/L (Pimephales promelas) 96 h	EC50 250 - 400 mg/L (Daphnia magna) 48 h
trometamol	-	-	NOEC >100 mg/L (Selenastrum capricornutum) 96 h
암모늄 PH/ISA (10M NaOH)	-	LC50 45.4 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h	-
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	LC100 1 mg/L (Orconectes rusticus) 96 h

**6813 BrdU Cell Proliferation Assay Kit**

		0.7 mg/L (Lepomis macrochirus) 96 h	
reaction mass of: 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one [EC no. 247-500-7] and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one [EC no. 220-239-6] (3:1)	EC50 0.11 - 0.16 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 72 h EC50 0.31 mg/L (Anabaena flos-aquae) 120 h EC50 0.03 - 0.13 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 96 h	LC50 1.6 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h	EC50 4.71 mg/L (Daphnia magna) 48 h EC50 0.71 - 0.99 mg/L (Daphnia magna) 48 h EC50 0.12 - 0.3 mg/L (Daphnia magna) 48 h

**12.2. 잔류성 및 분해성**

키트 구성 요소
STOP Solution  
잔류성 및 분해성
제품은 생분해 성이다.

**12.3. 생물 농축 가능성**

키트 구성 요소
STOP Solution  
생체 축적
생체내 축적될 것으로 보이지 않음

화학명	Octanol-Water Partition Coefficient
에틸 알코올	-0.32
maleic acid	0.32

**12.4. 토양에서의 이동성**

키트 구성 요소
STOP Solution  
이동성
수용해도로 인하여 환경에서 이동할 것으로 예상됨

**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
폐기물 코드는 제품이 사용된 용도를 기준으로 사용자에게 의해 지정되어야 함.

**14항: 운송에 필요한 정보**

**IMDG/IMO**  
14.1 유엔 번호
UN3316  
14.2 유엔 적정 선정명
Chemical Kits  
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

## 6813 BrdU Cell Proliferation Assay Kit

### 특별한 안전 대책

EmS F-A, S-P  
14.7 MARPOL 73/78 부록 II 및 IBC Code에 따른 벌크 운송 규제되지 않음

### ADR/RID

14.1 유엔 번호 UN3316  
14.2 유엔 적정 선적명 Chemical Kits  
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  
분류 코드 M11  
터널 제한 코드 E

### IATA

14.1 유엔 번호 UN3316  
14.2 유엔 적정 선적명 Chemical Kits  
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  
특정조항 A163, A44

## 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/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

H314 - 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴  
H317 - 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음  
H225 - 고인화성 액체 및 증기

분류 절차    전문가의 판단 및 증거의 가중치 결정.  
발행일:     25-10-2017  
개정일:     06-2-2018

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.