물질안전보건자료 (SDS) EC의 2001/58/EC 지침에 따라

발행일: 19-1-2018 번역 1

1항: 물질/혼합물 및 회사/사업에 관한 정보

1.1. 제품정보

제품 번호	13016
제품명	PathScan® Phospho-Rb (Ser780) Sandwich ELISA Kit
키트 구성 요소	TMB Substrate STOP Solution ELISA Wash Buffer (20X) ELISA Sample Diluent Cell Lysis Buffer (10X) 동결 건조 된 항체가 제공된 경우 : Green Detection Antibody (Lyophilized) Green Detection Antibody Diluent *Red HRP-Linked Antibody (Lyophilized) Red HRP Diluent 액체 항체가 공급 될 때 : Green Detection Antibody (Liquid) *Red HRP-Linked Antibody (Liquid) * 참고 : 일부 PathScan® ELISA 키트에는 HRP- 링크 항체 대신 HRP- 연결 스트렙 타비딘이 포함될 수 있습니다.
REACH등록 번호	이 물질 / 혼합물은 Regulation (EC) No. 1907/2006에 따라 등록되었거나 등록 면제 대상인 성분만을 함유하고 있습니다.

함유물

화학명	색인 번호	CAS 번호
polyethylene glycol p-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenylether (10 - 20%)	Not Listed	9002-93-1
maleic acid (0 - 10%)	607-095-00-3	110-16-7
trometamol (0 - 10%)	Not Listed	77-86-1
tetrasodium pyrophosphate, decahydrate (0 - 10%)	Not Listed	13472-36-1
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)	제조자
Cell Signaling Technology Europe B.V.	Cell Signaling Technology, Inc.
Schuttersveld 2	3 Trask Lane
2316 ZA Leiden	Danvers, MA 01923
The Netherlands	United States
TEL: +31 (0)71 7200 200	TEL: +1 978 867 2300
FAX: +31 (0)71 891 0098	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

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.

피부 부식성 / 자극성	구분 1 - (H314)
심한 눈 손상성/눈 자극성	구분 1 - (H318)
피부 과민성	구분 1 - (H317)
만성 수생환경 독성	구분 3 - (H412)

2.2. 경고 표지 항목

신호어
위험

Hazard statement(s)
H314 - 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴
H317 - 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
H412 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함
보호의 설명 - EU(§ 8, 1272/2008)
P260 - 분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이를(을) 흡입하지 마시오
P264 - 취급 후에는 얼굴과 손, 노출된 피부 부위를 철저히 씻으시오
P272 - 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오
P273 - 환경으로 배출하지 마시오
P280 - 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하시오
P303 + P361 + P353 - 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오
P305 + P351 + P338 - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오
P310 - 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오
P362 - 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하시오

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 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 ELISA Wash Buffer (20X)

화학명	CAS 번호	중량퍼센트	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
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)	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 ELISA Sample Diluent

화학명	CAS 번호	중량퍼센트	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
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 Cell Lysis Buffer (10X)

화학명	CAS 번호	중량퍼센트	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
polyethylene glycol p-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenylether	9002-93-1	10	618-344-0	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Chronic 2 (H411)	이용 가능한 자료없음
trometamol	77-86-1	1.79	201-064-4	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335)	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 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 Red HRP Diluent

화학명	CAS 번호	중량퍼센트	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
reaction mass of: 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one [EC no.	55965-84-9	0.005-0.025	-	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1B (H314)	이용 가능한 자료없음

247-500-7] and 2-methyl-2H -isothiazol-3-one [EC no. 220-239-6] (3:1)				Skin Sens. 1 (H317) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	
trometamol	77-86-1	0.5	201-064-4	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335)	이용 가능한 자료없음

키트 구성 요소 이름 Green Detection Antibody (Liquid)

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

Kit Component Name *Red HRP-linked Antibody (Liquid)

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-isothiazolin-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 (Lyophilized), *Red HRP-Linked Antibody (Lyophilized), TMB Substrate.

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 상해 특성에 따른 응급처치를 하시오. 증상이 지속되거나 의심되는 모든 경우에는 의사의 검진을 받으십시오.

흡입 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 편안한 자세로 쉬게 할 것. 증상이 발생한 경우 즉시 의료 진료를 받을 것. 호흡이 어려운 경우, 산소를 공급할 것.

피부 접촉 즉시 비누와 물로 충분히 씻어내면서 오염된 의복과 신발을 모두 벗으십시오. 즉각적인 의학적 조치가 필요함.

눈 접촉 즉각적인 의학적 조치가 필요함. 눈꺼풀 밑을 포함하여 즉시 다량의 물로 적어도 15분 이상 씻어내시오.

경구 의료 진료를 받을 것. 입을 깨끗이하고 물을 충분히 마시십시오. 토하게 하지 마시오. 의식이 없는 환자에게 입으로 아무것도 주지 말 것.

4.2. 가장 중요한 증상 및 영향, 급성 및 지연 모두

다음과 같은 영향을 줄 수있는 킷 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. 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. 호흡기도 자극이 심하면 심한 경우 폐부종으로 진행될 수 있으며, 일부 경우에는 노출 후 24 시간에서 72 시간까지 발병이 지연 될 수 있습니다.

생물학적으로 유래 된 동물을 포함합니다. 감염 위험이있는 사람들에게 알레르기 반응을 일으킬 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 점막 손상 가능성에 따라 위세척이 금지될 수 있음.

5항: 화재 진압 방법

5.1. 소화제

적절한 소화제 현지 상황과 주변 환경에 적절한 소화 방법을 사용하시오.
부적절한 소화제 이용 가능한 정보가 없음.

5.2. 물질 또는 혼합물로부터 발생하는 특별 유해성

이 제품은 눈, 피부 및 점막에 화상을 유발함. 열분해는 자극성 가스 및 증기 발생을 초래할 수 있음. 화재 및/또는 폭발 시 흄을 흡입하지 마시오.

5.3. 화재진압인원에 대한 조언

자급식 호흡기와 보호복을 착용하시오. 개인보호장비를 착용하십시오.

6항: 누출 사고 시 대처방법

6.1. 개인 주의사항, 보호구 및 비상대응절차

비응급 대원용 피부, 눈, 및 의복에 접촉하지 않도록 하십시오. 개인보호장비를 착용하십시오. 사람들을 안전한 지역으로 대피시킬 것. 유출/누출 지역의 풍상방향으로 피하시오.
응급 구조대원용 8항의 권장 개인보호구를 사용할 것.
기타 정보 7항 및 8항에 명시된 보호조치를 참조할 것.

6.2. 환경에 관한 예방조치

물질로 지하수가 오염되는 일이 없도록 하십시오. 환경에 방출되어서는 안 됨. 지표수 또는 하수도에 흘려 보내지 마시오. 안전하게 할 수 있는 경우 추가 누출 또는 유출을 차단하시오. 제품이 배수구에 유입되지 않도록 하시오.

6.3. 봉쇄 및 세척에 관한 방법 및 물질

봉쇄 방법 안전하게 할 수 있는 경우 추가 누출 또는 유출을 차단하시오.
정화 방법 기계로 들어 올려 적절한 폐기 용기에 놓으시오. 추후 폐기를 위해 누출 액체 앞쪽 멀리 제방을 쌓을 것. 불활성 흡수제로 빨아들이시오. 오염된 표면을 철저히 청소하시오. 제품이 배수구에 유입되지 않도록 하시오. 차단. 청소 후 흔적을 물로 씻어 내시오.

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. 개인보호장비를 착용하십시오. 적절한 환기가 되도록 할 것. 환기가 충분하지 않은 경우 적절한 호흡 보호구를 착용하시오. 밀폐계에서만 제품을 취급하거나 기계에 적절한 환기시설을 설치하십시오. 오염된 의복은 벗어서 재사용하기 전에 세탁하십시오. 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오. 장비, 작업 구역 및 의복의 정기적인 청소. 음식물, 음료, 동물사료와 격리하여 보관하시오. 피부, 눈, 및 의복에 접촉하지 않도록 하십시오. 적절한 보호장갑과 보안경/안면 보호구를 착용하시오.

7.2. 안전한 저장에 관한 조건, 피해야할 조건을 포함

직사광선을 피해 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하여 건조하고 시원하며 환기가 잘 되는 장소에 보관하시오.

7.3. 구체적 최종 사용방법

실험용 시약으로 사용.

8항: 노출방지 및 개인보호구

8.1. 관리 매개변수

화학명	유럽 연합	영국	프랑스	스페인	독일
tetrasodium pyrophosphate, decahydrate		STEL 15 mg/m³ TWA 5 mg/m³	TWA 5 mg/m³	TWA 5 mg/m³	
아지드화나트륨	TWA 0.1 mg/m³ STEL 0.3 mg/m³ S*	STEL 0.3 mg/m³ TWA 0.1 mg/m³ Skin	TWA 0.1 mg/m³ STEL 0.3 mg/m³ P*	TWA 0.1 mg/m³ STEL 0.3 mg/m³ S*	TWA: 0.2 mg/m³ Ceiling / Peak: 0.4 mg/m³
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/m³ TWA: 0.2 mg/m³
화학명	**이탈리아**	**포르투갈**	**네덜란드**	**핀란드**	**덴마크**
tetrasodium pyrophosphate, decahydrate					TWA 5 mg/m³
아지드화나트륨	TWA 0.1 mg/m³ STEL 0.3 mg/m³ Pelle*	TWA 0.1 mg/m³ STEL 0.3 mg/m³ Ceiling 0.29 mg/m³ Ceiling 0.11 ppm C(A4) P*	Huid* STEL 0.3 mg/m³ TWA 0.1 mg/m³	TWA 0.1 mg/m³ STEL 0.3 mg/m³ iho*	TWA 0.1 mg/m³ H*
화학명	**오스트리아**	**스위스**	**폴란드**	**노르웨이**	**아일랜드**
tetrasodium pyrophosphate, decahydrate	STEL 10 mg/m³ TWA 5 mg/m³	TWA 5 mg/m³		TWA 5 mg/m³ STEL 10 mg/m³	TWA 5 mg/m³
아지드화나트륨	H* STEL 0.3 mg/m³ TWA 0.1 mg/m³	TWA 0.2 mg/m³ STEL 0.4 mg/m³	TWA 0.1 mg/m³ STEL 0.3 mg/m³	TWA 0.1 mg/m³ STEL 0.1 mg/m³	TWA 0.1 mg/m³ STEL 0.3 mg/m³ 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/m³ Sh/Sah**	SS-C** S+ TWA 0.2 mg/m³			

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 착용하시오.
호흡기 보호 환기가 잘 되지 않는 곳에서는 호흡기 보호구를 착용하시오.

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	**TMB Substrate**
물리적 상태	액체
외관	투명한
색	밝은 노란색
pH 값	3.3-3.8
참조	@ 20 ° C

키트 구성 요소	**STOP Solution**
물리적 상태	액체
외관	투명한
색	무색
pH 값	1.2
참조	@ 20 ° C

키트 구성 요소	**ELISA Wash Buffer (20X)**
물리적 상태	액체
외관	투명한
색	무색
pH 값	6.4
참조	@ 20 ° C

키트 구성 요소	**ELISA Sample Diluent**
물리적 상태	액체
외관	투명한
색	파란색
pH 값	7.1
참조	@ 20 ° C

키트 구성 요소	**Cell Lysis Buffer (10X)**
물리적 상태	액체
외관	투명한
색	무색
pH 값	7.5
참조	@ 20 ° C

키트 구성 요소	**Green Detection Antibody (Lyophilized)**
물리적 상태	고체
외관	냉동 건조된 케이크 분말
색	녹색

키트 구성 요소	**Green Detection Antibody Diluent**
물리적 상태	액체
외관	투명한
색	녹색
pH 값	7.4
참조	@ 20 ° C

키트 구성 요소	***Red HRP-Linked Antibody (Lyophilized)**
물리적 상태	고체
외관	냉동 건조된 케이크 분말
색	빨간색

키트 구성 요소	**Red HRP Diluent**
물리적 상태	액체
외관	투명한
색	빨간색
pH 값	7.4
참조	@ 20 ° C

키트 구성 요소	**Green Detection Antibody (Liquid)**

물리적 상태	액체
외관	투명한
색	녹색
pH 값	7.4
참조	@ 20 ° C

키트 구성 요소	***Red HRP-Linked Antibody (Liquid)**
물리적 상태	액체
외관	투명한
색	빨간색
pH 값	7.4
참조	@ 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.
유해한 반응	정상 처리 시 없음.

10.4. 피해야할 조건

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 및 강염기를 피해야 함. 산화제를 피해야 함.

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 처리해야합니다. 이 화합물의 독성 및 생리적 특성이 잘 정의되어 있지 않다는 것을 명심해야한다.

성분 정보

화학명	LD50 경구	LD50 경피	**LC50 Inhalation**
polyethylene glycol p-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenylether	= 1800 mg/kg (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	STOP Solution 구성 성분에 근거할 때 에어로졸은 자극성일 것으로 예상됨
키트 구성 요소 흡입	ELISA Wash Buffer (20X) 증기나 미스트를 호흡하지 마시오 기도 자극을 유발할 수 있음
키트 구성 요소 흡입	Green Detection Antibody (Lyophilized) 알레르기성 호흡기 반응을 일으킬 수 있음
키트 구성 요소 흡입	*Red HRP-Linked Antibody (Lyophilized) 알레르기성 호흡기 반응을 일으킬 수 있음
키트 구성 요소 흡입	Red HRP Diluent 증기나 미스트를 호흡하지 마시오 기도 자극을 유발할 수 있음

눈 접촉

키트 구성 요소 눈 접촉	STOP Solution 눈에 비가역적 손상을 일으킬 수 있음
키트 구성 요소 눈 접촉	ELISA Wash Buffer (20X) 성분에 근거할 때 자극성일 것으로 예상됨
키트 구성 요소 눈 접촉	Cell Lysis Buffer (10X) 성분에 근거할 때 자극성일 것으로 예상됨
키트 구성 요소 눈 접촉	Red HRP Diluent 접촉 시 눈에 자극을 유발할 수 있음

피부 접촉

키트 구성 요소 피부 접촉	STOP Solution 피부 부식성 피부와의 장기간 접촉은 유해 함.
키트 구성 요소 피부 접촉	ELISA Wash Buffer (20X) 민감한 사람에게 장기간 또는 반복 피부 접촉은 알레르기 반응을 일으킬 수 있음 성분에 근거할 때 자극성일 것으로 예상됨
키트 구성 요소 피부 접촉	Green Detection Antibody (Lyophilized) 민감한 사람에게 장기간 또는 반복 피부 접촉은 알레르기 반응을 일으킬 수 있음
키트 구성 요소 피부 접촉	*Red HRP-Linked Antibody (Lyophilized) 민감한 사람에게 장기간 또는 반복 피부 접촉은 알레르기 반응을 일으킬 수 있음
키트 구성 요소 피부 접촉	Red HRP Diluent 민감한 사람에게 장기간 또는 반복 피부 접촉은 알레르기 반응을 일으킬 수 있음

경구

키트 구성 요소	STOP Solution
경구	섭취 시 상부 소화계와 호흡계에 열상을 가져 옵니다. 삼키면 유해함
키트 구성 요소	ELISA Wash Buffer (20X)
경구	섭취는 위장 자극, 구역, 구토 및 설사를 유발할 수 있음

단기 및 장기 노출로 인한 즉시, 지연 및 만성 증상

증상

다음과 같은 영향을 줄 수있는 킷 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 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. 호흡기도 자극이 심하면 심한 경우 폐부종으로 진행될 수 있으며, 일부 경우에는 노출 후 24 시간에서 72 시간까지 발병이 지연 될 수 있습니다 생물학적으로 유래 된 동물을 포함합니다. 감염 위험이있는 사람들에게 알레르기 반응을 일으킬 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	STOP Solution
피부 부식성 / 자극성	화상을 일으킴
심한 눈 손상성/눈 자극성	눈에 심각한 손상을 줄 위험성이 있음
키트 구성 요소	ELISA Wash Buffer (20X)
피부 부식성 / 자극성	피부에 자극을 일으킴
심한 눈 손상성/눈 자극성	눈에 심한 자극을 일으킴
키트 구성 요소	Cell Lysis Buffer (10X)
심한 눈 손상성/눈 자극성	눈에 자극성이 있음

과민성

키트 구성 요소	STOP Solution
피부 과민성	피부 과민성을 일으킬 수 있음
키트 구성 요소	ELISA Wash Buffer (20X)
피부 과민성	제품은 과민제이거나 과민제를 포함함 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
키트 구성 요소	Green Detection Antibody (Lyophilized)
호흡기 과민성	흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음
피부 과민성	피부 과민성을 일으킬 수 있음
키트 구성 요소	*Red HRP-Linked Antibody (Lyophilized)
호흡기 과민성	흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음
피부 과민성	May cause skin sensitization.
키트 구성 요소	Red HRP Diluent
피부 과민성	제품은 과민제이거나 과민제를 포함함 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
키트 구성 요소	*Red HRP-Linked Antibody (Liquid)
피부 과민성	제품은 과민제이거나 과민제를 포함함 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

변이원성 영향

키트 구성 요소	STOP Solution
변이원성 영향	AMES 시험에서 변이원성이 아님

발암성 영향 이용 가능한 정보가 없음.

생식독성 이용 가능한 정보가 없음.

특정표적장기 독성(STOT)

키트 구성 요소	STOP Solution
STOT - 1회 노출	호흡기계

흡인 유해성 이용 가능한 정보가 없음.

12항: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

제품 정보

키트 구성 요소	STOP Solution
생태독성	수생 생물에 유독함

키트 구성 요소	ELISA Wash Buffer (20X)
생태독성	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

성분 정보

화학명	조류에 대한 독성	어류에 대한 독성	물벼룩 및 다른 수생 무척추동물에 대한 독성
polyethylene glycol p-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenylether	-	LC50 8.9 mg/l (Pimephales promelas) 96 h	EC50 26 mg/l (Daphnia) 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
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
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.

키트 구성 요소	ELISA Wash Buffer (20X)
잔류성 및 분해성	쉽게 생분해되지 않음

12.3. 생물 농축 가능성

.

키트 구성 요소	STOP Solution
생체축적	생체내 축적될 것으로 보이지 않음
키트 구성 요소	ELISA Wash Buffer (20X)
생체축적	생체내 축적될 것으로 보이지 않음

화학명	Octanol-Water Partition Coefficient
maleic acid	0.32

12.4. 토양에서의 이동성

.

키트 구성 요소	STOP Solution
이동성	수용해도로 인하여 환경에서 이동할 것으로 예상됨
키트 구성 요소	ELISA Wash Buffer (20X)
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

화학명	EU - 내분비계 교란 물질 후보 목록	EU - 내분비계 교란 물질 - 평가된 물질	일본 - 내분비계 장애물질 정보
polyethylene glycol p-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenylether	Group III Chemical	-	-

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 사용자에 의해 지정되어야 함.

14항: 운송에 필요한 정보

이 물질은 운송을위한 위험 물질로 규제 될 수 있습니다 :

IMDG/IMO

14.1 **유엔 번호**	UN3265
14.2 **유엔 적정 선적명**	Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s. (maleic acid)
14.3 **운송에서의 위험성 등급**	8
14.4 **용기 등급**	III
14.5 **환경 유해성**	없음
14.6 **사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책**	없음
EmS	F-A, S-B
14.7 MARPOL 73/78 **부록 II 및**IBC Code**에 따른 벌크 운송**	규제되지 않음

ADR/RID

14.1 **유엔 번호**	UN3265
14.2 **유엔 적정 선적명**	Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s. (maleic acid)

14.3 운송에서의 위험성 등급	8
14.4 용기 등급	III
14.5 환경 유해성	없음
14.6 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책	없음
분류 코드	C3
터널 제한 코드	(E)

IATA

14.1 유엔 번호	UN3265
14.2 유엔 적정 선적명	Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s. (maleic acid)
14.3 운송에서의 위험성 등급	8
14.4 용기 등급	III
14.5 환경 유해성	없음
14.6 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책	없음
특정조항	A3, A803
ERG 코드	8L

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

화학명	허가 정보에 대한 관심이 매우 높은 물질의 후보 목록
polyethylene glycol p-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenylether (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/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
H412 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

분류 절차 전문가의 판단 및 증거의 가중치 결정.
발행일: 19-1-2018

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.