

물질안전보건자료 (SDS) EC의 2001/58/EC 지침에 따라

발행일: 26-9-2017

개정일: 01-5-2020

번역 2

**1항: 물질/혼합물 및 회사/사업에 관한 정보**

**1.1. 제품정보**

제품 번호 **9004**  
 제품명 **SimpleChIP® Plus Enzymatic Chromatin IP Kit (Agarose Beads)**

키트 구성 요소

- 7005: Glycine Solution (10X)
- 7006: Buffer A (4X)
- 7007: Buffer B (4X)
- 7008: ChIP Buffer (10X)
- 7009: ChIP Elution Buffer (2X)
- 7010: 5 M NaCl
- 7011: 0.5 M EDTA, pH 8.0
- 9007: ChIP-Grade Protein G Agarose Beads
- 10007: DNA Binding Buffer
- 10008: DNA Wash Buffer
- 10009: DNA Elution Buffer
- 10010: DNA Purification Columns and Collection Tubes
- 7012: Protease Inhibitor Cocktail (200X)
- 7013: RNase A (10 mg/ml)
- 10011: Micrococcal Nuclease
- 10012: Proteinase K
- 7014: SimpleChIP® Human RPL30 Exon 3 Primers
- 7015: SimpleChIP® Mouse RPL30 Intron 2 Primers
- 4620: Histone H3 (D2B12) XP® Rabbit mAb (ChIP Formulated)
- 2729: Normal Rabbit IgG
- 7016: DTT (Dithiothreitol)

**함유물**

Chemical name	색인 번호	CAS 번호
glycerol (>100%)	Not Listed	56-81-5
(R*,R*)-1,4-dimercaptobutane-2,3-diol (90 - 100%)	Not Listed	3483-12-3
dimethyl sulfoxide (90 - 100%)	Not Listed	67-68-5
sucrose (80 - 90%)	Not Listed	57-50-1
이소프로필 알콜 (50 - 60%)	603-117-00-0	67-63-0
guanidinium chloride (50 - 60%)	607-148-00-0	50-01-1
glycine, N,N'-1,2-ethanediybis[N-(carboxymethyl)-, sodium salt, hydrate (1:2:2) (20 - 30%)	Not Listed	6381-92-6
trometamol (20 - 30%)	Not Listed	77-86-1
polyethylene glycol p-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenylether (10 -	Not Listed	9002-93-1

## 9004 SimpleChIP® Plus Enzymatic Chromatin IP Kit (Agarose Beads)

20%)		
2-[2-[4-(2,4,4-trimethylpentan-2-yl)phenoxy]ethoxy]ethanol (0 - 10%)	Not Listed	9036-19-5
potassium chloride (0 - 10%)	Not Listed	7447-40-7
sodium dodecyl sulphate (0 - 10%)	Not Listed	151-21-3
암모늄 PH/ISA (10M NaOH) (0 - 10%)	011-002-00-6	1310-73-2
Proteinase, Tritirachium album serine (0 - 10%)	Not Listed	39450-01-6
sodium	Not Listed	302-95-4
3-alpha,12-alphadihydroxy-5beta-cholan-24-oate (0 - 10%)		
edetic acid (0 - 10%)	607-429-00-8	60-00-4
아지드화나트륨 (0 - 10%)	011-004-00-7	26628-22-8

### 1.2. 물질 또는 혼합물의 확인된 적합 용도 및 부적합 용도

확인된 용도 연구용으로만 사용

### 1.3. 물질안전보건자료 제공자에 관한 정보

수입업체 (EU에만 해당)	제조사
Cell Signaling Technology Europe B.V.	Cell Signaling Technology, Inc.
Dellaertweg 9b	3 Trask Lane
2316 WZ Leiden	Danvers, MA 01923
The Netherlands	United States
TEL: +31 (0)71 7200 200	TEL: +1 978 867 2300
FAX: +31 (0)71 891 0019	FAX: +1 978 867 2400

**Website** [www.cellsignal.com](http://www.cellsignal.com)  
E-mail 주소 [info@cellsignal.eu](mailto: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 설명된 분류 및 라벨 요소에는 결합된 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 4 - (H302)
피부 부식성 / 자극성	구분 2 - (H315)
심한 눈 손상성/눈 자극성	구분 1 - (H318)
호흡기 과민성	구분 1 - (H334)
특정 표적 장기 독성 - 1 회 노출 (STOT SE)	구분 3 - (H336)
만성 수생환경 독성	구분 3 - (H412)
인화성 액체	구분 2 - (H225)

### 2.2. 경고 표지 항목

**9004 SimpleChIP® Plus Enzymatic Chromatin IP Kit (Agarose Beads)**



신호어  
위험

**유해/위험 문구**

- H302 - 삼키면 유해함
- H315 - 피부에 자극을 일으킴
- H318 - 눈에 심한 손상을 일으킴
- H334 - 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음
- H336 - 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
- H412 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함
- H225 - 고인화성 액체 및 증기

**보호의 설명 - EU(§ 8, 1272/2008)**

- P210 - 열/스파크/화염/고열로부터 멀리하십시오 - 금연
- P233 - 용기를 단단히 밀폐하십시오
- P240 - 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오
- P241 - 폭발 방지용 전기/환기/조명/장비를 사용하십시오
- P242 - 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오
- P243 - 정전기 방지 조치를 취하십시오
- 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
- P284 - 환기가 잘 되지 않는 곳에서는 호흡기 보호구를 착용하십시오
- P301 + P312 - 삼켜서 불편함을 느끼면 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
- P304 + P341 - 흡입하여 호흡이 어려워지면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오
- P330 - 입을 씻어내시오
- P332 + P313 - 피부 자극이 생기면 의학적인 조치/조언을 구하십시오
- P342 + P311 - 호흡기 증상이 나타나면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오
- P370 + P378 - 화재 시: 진화를 위해 건조 화학물질, CO2, 물 스프레이 또는 일반 포말을 사용할 것
- P403 + P235 - 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오
- P405 - 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오
- P501 - (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물· 용기를 폐기하십시오

**2.3. 기타 유해성/위험성**

다른 물질의 피부 흡수를 촉진 할 수 있습니다. 독성 물질이 피부 흡수성 증대 때문에 디메틸 술폰 시드에 존재할 때 특별한주의가 필요합니다.

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

**3항: 성분의 구성 / 정보**

키트 구성 요소 7005: Glycine Solution (10X)

Chemical name	CAS 번호	Weight-%	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
glycine	56-40-6	5-10	200-272-2	-	이용 가능한 자료없음
아지드화나트륨	26628-22-8	<0.1	247-852-1	Acute Tox. 2 (H300)	이용 가능한 자료없음

**9004 SimpleChIP® Plus Enzymatic Chromatin IP Kit (Agarose Beads)**

				Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410) (EUH032)	
--	--	--	--	--	--

**키트 구성 요소 7006: Buffer A (4X)**

Chemical name	CAS 번호	Weight-%	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
sucrose	57-50-1	30-60	200-334-9	-	이용 가능한 자료없음
2-[2-[4-(2,4,4-trimethylpentan-2-yl)phenoxy]ethoxy]ethanol	9036-19-5	1-5	-	Acute Tox. 4 (H302) Eye Dam 1 (H318) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	이용 가능한 자료없음
potassium chloride	7447-40-7	1-5	231-211-8	-	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 7007: Buffer B (4X)**

Chemical name	CAS 번호	Weight-%	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
sucrose	57-50-1	30-60	200-334-9	-	이용 가능한 자료없음
potassium chloride	7447-40-7	1-5	231-211-8	-	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 7008: ChIP Buffer (10X)**

Chemical name	CAS 번호	Weight-%	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
polyethylene glycol p-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenylether	9002-93-1	5-10	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	3-7	201-064-4	-	이용 가능한 자료없음
glycine, N,N'-1,2-ethanediybis[N-(carboxymethyl)-, sodium salt, hydrate (1:2:2)]	6381-92-6	1-5	-	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335)	이용 가능한 자료없음
sodium 3-alpha,12-alphadihydroxy-5beta-cholan-24-oate	302-95-4	0.1-1	206-132-7	Acute Tox. 4 (H302) STOT SE 3 (H335)	이용 가능한 자료없음
sodium dodecyl sulphate	151-21-3	0.1-1	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

**키트 구성 요소 7009: ChIP Elution Buffer (2X)**

Chemical name	CAS 번호	Weight-%	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
sodium dodecyl sulphate	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
trometamol	77-86-1	0.5-1.5	201-064-4	-	이용 가능한 자료없음

## 9004 SimpleChIP® Plus Enzymatic Chromatin IP Kit (Agarose Beads)

키트 구성 요소 7011: 0.5 M EDTA, pH 8.0

Chemical name	CAS 번호	Weight-%	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
glycine, N,N'-1,2-ethanediylbis[N- (carboxymethyl)-, sodium salt, hydrate (1:2:2)	6381-92-6	10-30	-	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335)	이용 가능한 자료없음
암모늄 PH/ISA (10M NAOH)	1310-73-2	<1	215-185-5	Skin Corr. 1A (H314)	이용 가능한 자료없음

키트 구성 요소 9007: ChIP-Grade Protein G Agarose Beads

Chemical name	CAS 번호	Weight-%	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

Kit Component Name 10007: DNA Binding Buffer

Chemical name	CAS 번호	Weight-%	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
guanidinium chloride	50-01-1	30-60	200-002-3	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319)	이용 가능한 자료없음
이소프로필 알콜	67-63-0	30-60	200-661-7	Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H336) Flam. Liq. 2 (H225)	이용 가능한 자료없음

키트 구성 요소 7012: Protease Inhibitor Cocktail (200X)

Chemical name	CAS 번호	Weight-%	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
dimethyl sulfoxide	67-68-5	60-<100	200-664-3	-	이용 가능한 자료없음
benzenesulfonyl fluoride, 4-(2-aminoethyl)-, hydrochloride (1:1)	30827-99-7	1-<3	608-547-2	Skin Corr. 1B (H314)	이용 가능한 자료없음

키트 구성 요소 7013: RNase A (10 mg/ml)

Chemical name	CAS 번호	Weight-%	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
glycerol	56-81-5	30-60	200-289-5	-	이용 가능한 자료없음
trometamol	77-86-1	7-<10	201-064-4	-	이용 가능한 자료없음

Kit Component Name 10011: Micrococcal Nuclease

Chemical name	CAS 번호	Weight-%	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
glycerol	56-81-5	30-60	200-289-5	-	이용 가능한 자료없음
edetic acid	60-00-4	0.1-1	200-449-4	Acute Tox. 4 (H302) Eye Irrit. 2 (H319)	이용 가능한 자료없음

Kit Component Name 10012: Proteinase K

Chemical name	CAS 번호	Weight-%	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
glycerol	56-81-5	30-60	200-289-5	-	이용 가능한 자료없음
Proteinase, Tritirachium album serine	39450-01-6	1-<3	254-457-8	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Resp. Sens. 1 (H334)	이용 가능한 자료없음

Kit Component Name 4620: Histone H3 (D2B12) XP® Rabbit mAb (ChIP Formulated)

Chemical name	CAS 번호	Weight-%	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
glycerol	56-81-5	30-60	200-289-5	-	이용 가능한 자료없음
아지드화나트륨	26628-22-8	<0.02	247-852-1	Acute Tox. 2 (H300) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410) (EUH032)	이용 가능한 자료없음

키트 구성 요소 2729: Normal Rabbit IgG

**9004 SimpleChIP® Plus Enzymatic Chromatin IP Kit (Agarose Beads)**

Chemical name	CAS 번호	Weight-%	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
glycerol	56-81-5	30-60	200-289-5	-	이용 가능한 자료없음

**Kit Component Name** 7016: DTT (Dithiothreitol)

Chemical name	CAS 번호	Weight-%	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
(R*,R*)-1,4-dimercaptobutane-2,3-diol	3483-12-3	60-100	222-468-7	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335)	이용 가능한 자료없음

**Kit Component Name** 7010: 5M NaCl  
 10008: DNA Wash Buffer  
 10009: DNA Elution Buffer  
 7014: SimpleChIP® Human RPL30 Exon 3 Primers  
 7015: SimpleChIP® Mouse RPL30 Intron 2 Primers  
 100010: DNA Purification Columns and Collection Tubes

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**

<b>일반 권고 사항</b>	상해 특성에 따른 응급처치를 하시오. 증상이 지속되거나 의심되는 모든 경우에는 의사의 견진을 받으십시오. 동석한 의사에게 본 물질안전보건자료를 보여줄 것.
<b>흡입</b>	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.
<b>피부 접촉</b>	즉시 비누와 물로 충분히 씻어내면서 오염된 의복과 신발을 모두 벗으십시오. 증상이 발생한 경우 즉시 의료 진료를 받을 것.
<b>눈 접촉</b>	눈꺼풀 밑을 포함하여 즉시 다량의 물로 적어도 15분 이상 씻어내시오. 증상이 발생한 경우 즉시 의료 진료를 받을 것.
<b>경구</b>	토하게 하지 마시오. 입을 깨끗이하고 물을 충분히 마시십시오. 증상이 발생한 경우 즉시 의료 진료를 받을 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 :  
 먼지와 증기는 눈과 호흡기를 상당히 자극함. 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. 알레르기 반응의 증상은 발진, 가려움, 부기, 숨막힘, 손과 발의 얼얼함, 현기증, 어지러움, 가슴 통증, 근육통, 또는 흉조를 포함할 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**

<b>적절한 소화제</b>	현지 상황과 주변 환경에 적절한 소화 방법을 사용하십시오.
<b>부적절한 소화제</b>	주의: 화재 진압시 물 스프레이를 사용하는 것은 비효율적일 수 있음. 화재를 확산시킬 수 있으므로 강한 물 줄기를 사용하지 마시오.

**5.2. 물질 또는 혼합물로부터 발생하는 특별 유해성**

열분해는 자극성 가스 및 증기 발생을 초래할 수 있음. 화재 및/또는 폭발 시 흠을 흡입하지 마시오.

**5.3. 화재진압인원에 대한 조언**

## 9004 SimpleChIP® Plus Enzymatic Chromatin IP Kit (Agarose Beads)

자급식 호흡기와 보호복을 착용하십시오. 개인보호장비를 착용하십시오.

### 6항: 누출 사고 시 대처방법

#### 6.1. 개인 주의사항, 보호구 및 비상대응절차

##### 비응급 대원용

모든 점화원 (가까운 지역에서 금연, 불꽃, 스파크 또는 화염)을 제거하십시오. 피부, 눈, 및 의복에 접촉하지 않도록 하십시오. 사람들을 안전한 지역으로 대피시킬 것.

개인보호장비를 착용하십시오. 적절한 보호의를 착용하지 않았다면 손상된 컨테이너 또는 누출된 물질을 접촉하지 말 것. 적절한 환기가 되도록 할 것.

##### 응급 구조대원용

8항의 권장 개인보호구를 사용할 것.

#### 6.2. 환경에 관한 예방조치

환경에 방출되어서는 안 됨. 안전하게 할 수 있는 경우 추가 누출 또는 유출을 차단하십시오. 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. 오염된 표면을 철저히 청소하십시오. 제품이 배수구에 유입되지 않도록 하십시오.

#### 6.4. 다른 항에 관한 참조

추가 정보는 8와 13항을 참조할 것.

### 7항: 취급 및 저장방법

#### 7.1. 안전취급에 관한 예방조치

포장 라벨의 지침에 따라 사용할 것. 피부, 눈, 및 의복에 접촉하지 않도록 하십시오. 오염된 의복은 벗어서 재사용하기 전에 세탁하십시오. 개인보호장비를 착용하십시오. 누출된 불꽃, 고온 표면 및 점화원으로 부터 멀리할 것. 정전기 방지에 대한 예방조치를 강구하십시오.

#### 7.2. 안전한 저장에 관한 조건, 피해야할 조건을 포함

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

Chemical name	유럽 연합	영국	프랑스	스페인	독일
glycerol		STEL 30 mg/m <sup>3</sup> TWA 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA 10 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling / Peak: 400 mg/m <sup>3</sup> TWA: 200 mg/m <sup>3</sup>
dimethyl sulfoxide					TWA: 50 ppm TWA: 160 mg/m <sup>3</sup> Skin Ceiling / Peak: 100 ppm Ceiling / Peak: 320 mg/m <sup>3</sup>
					H*

**9004 SimpleChIP® Plus Enzymatic Chromatin IP Kit (Agarose Beads)**

sucrose		STEL 20 mg/m <sup>3</sup> TWA 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA 10 mg/m <sup>3</sup>	
이소프로필 알콜		STEL 500 ppm STEL 1250 mg/m <sup>3</sup> TWA 400 ppm TWA 999 mg/m <sup>3</sup>	STEL 400 ppm STEL 980 mg/m <sup>3</sup>	TWA 200 ppm TWA 500 mg/m <sup>3</sup> STEL 400 ppm STEL 1000 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 200 ppm TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> Ceiling / Peak: 400 ppm Ceiling / Peak: 1000 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>
<b>Chemical name</b>	<b>이탈리아</b>	<b>포르투갈</b>	<b>네덜란드</b>	<b>핀란드</b>	<b>덴마크</b>
glycerol		TWA 10 mg/m <sup>3</sup>		TWA 20 mg/m <sup>3</sup>	
dimethyl sulfoxide				TWA 50 ppm iho*	TWA 50 ppm TWA 160 mg/m <sup>3</sup>
sucrose		TWA 10 mg/m <sup>3</sup> C(A4)			
이소프로필 알콜		TWA 200 ppm STEL 400 ppm C(A4)		TWA 200 ppm TWA 500 mg/m <sup>3</sup> STEL 250 ppm STEL 620 mg/m <sup>3</sup>	TWA 200 ppm TWA 490 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>	Ceiling 2 mg/m <sup>3</sup>
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>	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>Chemical name</b>	<b>오스트리아</b>	<b>스위스</b>	<b>폴란드</b>	<b>노르웨이</b>	<b>아일랜드</b>
glycerol		SS-C** TWA 50 mg/m <sup>3</sup> STEL 100 mg/m <sup>3</sup>	TWA 10 mg/m <sup>3</sup>		TWA 10 mg/m <sup>3</sup> STEL 30 mg/m <sup>3</sup>
dimethyl sulfoxide	H* TWA 50 ppm TWA 160 mg/m <sup>3</sup>	H* TWA 50 ppm TWA 160 mg/m <sup>3</sup> STEL 100 ppm STEL 320 mg/m <sup>3</sup>			
sucrose					TWA 10 mg/m <sup>3</sup> STEL 20 mg/m <sup>3</sup>
이소프로필 알콜	STEL 800 ppm STEL 2000 mg/m <sup>3</sup> TWA 200 ppm TWA 500 mg/m <sup>3</sup> C	SS-C** TWA 200 ppm TWA 500 mg/m <sup>3</sup> STEL 400 ppm STEL 1000 mg/m <sup>3</sup>	TWA 900 mg/m <sup>3</sup> STEL 1200 mg/m <sup>3</sup>	TWA 100 ppm TWA 245 mg/m <sup>3</sup> STEL 150 ppm STEL 306.25 mg/m <sup>3</sup>	TWA 200 ppm STEL 400 ppm Skin
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
<b>Chemical name</b>	<b>유럽 연합</b>	<b>영국</b>	<b>프랑스</b>	<b>스페인</b>	<b>독일</b>
이소프로필 알콜				40	Biologische Grenzwerte nach TRGS 903 sind zu beachten
<b>Chemical name</b>	<b>오스트리아</b>	<b>스위스</b>	<b>폴란드</b>	<b>노르웨이</b>	<b>아일랜드</b>
이소프로필 알콜		25			

**8.2. 노출 관리**

적절한 공학적 관리  
샤워, 세안 장치 및 환기 시스템.



## 9004 SimpleChIP® Plus Enzymatic Chromatin IP Kit (Agarose Beads)

### 개인 보호 조치(예: 개인보호구)

눈/얼굴 보호

단단히 조이는 안전 안경 될 염려가 있으면 다음을 착용하십시오 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

참조

#### 7005: Glycine Solution (10X)

액체

투명

투명한 무색

6.58

@ 20 ° C

#### 키트 구성 요소

물리적 상태

외관

색

pH 값

참조

#### 7006: Buffer A (4X)

액체

반투명

투명한

7.5

@ 20 ° C

#### 키트 구성 요소

물리적 상태

외관

색

pH 값

참조

#### 7007: Buffer B (4X)

액체

반투명

투명한 무색

7.5

@ 20 ° C

#### 키트 구성 요소

물리적 상태

외관

색

pH 값

참조

#### 7008: ChIP Buffer (10X)

액체

반투명

투명한

8.1

@ 20 ° C

#### 키트 구성 요소

물리적 상태

외관

색

pH 값

참조

#### 7009: ChIP Elution Buffer (2X)

액체

반투명

투명한

7.5

@ 20 ° C

#### 키트 구성 요소

물리적 상태

외관

색

pH 값

참조

#### 7010: 5M NaCl

액체

반투명

투명한 무색

5.35

@ 20 ° C

#### 키트 구성 요소

#### 7011: 0.5 M EDTA, pH 8.0

## 9004 SimpleChIP® Plus Enzymatic Chromatin IP Kit (Agarose Beads)

---

물리적 상태  
외관  
색  
pH 값  
참조

액체  
투명한  
무색  
8  
@ 20 ° C

### 키트 구성 요소

물리적 상태  
외관  
색

### 9007: ChIP-Grade Protein G Agarose Beads

액체  
현탁  
투명한 백색에서 황백색 흰색의 부유 물질

### 키트 구성 요소

물리적 상태  
외관  
색  
냄새  
pH 값  
참조  
인화점 (° C) 값  
자연 발화 온도 (° C) 값  
인화성 한계 상한:  
인화 범위 하한

### 10007: DNA Binding Buffer

액체  
무색  
투명한  
특성  
7.0  
@ 20 ° C  
>=21  
425  
12%  
2%

### 키트 구성 요소

물리적 상태  
pH 값  
참조

### 10008: DNA Wash Buffer

액체  
7.7  
@ 20 ° C

### 키트 구성 요소

물리적 상태  
pH 값  
참조

### 10009: DNA Elution Buffer

액체  
8.5  
@ 20 ° C

### 키트 구성 요소

물리적 상태

### 10010: DNA Purification Columns and Collection Tubes

고체 (1 X 36 Pack)

### 키트 구성 요소

물리적 상태  
외관  
색  
냄새  
pH 값  
참조  
인화점 (° C) 값  
방법  
인화성 한계 상한:  
인화 범위 하한

### 7012: Protease Inhibitor Cocktail (200X)

액체  
투명한  
무색  
황의  
7  
@ 20 ° C  
87°C  
밀폐식 (성분에 기초)  
42%  
3.5%

### 키트 구성 요소

물리적 상태  
외관  
색  
pH 값  
참조

### 7013: RNase A (10 mg/ml)

액체  
투명한  
무색  
7.6  
@ 20 ° C

### 키트 구성 요소

물리적 상태  
외관  
색  
pH 값  
참조

### 10011: Micrococcal Nuclease

액체  
투명한  
무색  
7.5  
@ 25 ° C

### 키트 구성 요소

### 10012: Proteinase K (20 mg/ml)

## 9004 SimpleChIP® Plus Enzymatic Chromatin IP Kit (Agarose Beads)

물리적 상태 외관 색	액체 투명한 무색
<b>키트 구성 요소</b> 물리적 상태 외관 색	<b>7014: SimpleChIP® Human RPL30 Exon 3 Primers</b> 액체 투명한 무색
<b>키트 구성 요소</b> 물리적 상태 외관 색	<b>7015: SimpleChIP® Mouse RPL30 Intron 2 Primers</b> 액체 투명한 무색
<b>키트 구성 요소</b> 물리적 상태 외관 색 pH 값 참조	<b>4620: Histone H3 (D2B12) XP® Rabbit mAb (ChIP Formulated)</b> 액체 투명한 무색 7.5 @ 20 ° C
<b>키트 구성 요소</b> 물리적 상태 외관 색 pH 값 참조	<b>2729: Normal Rabbit IgG</b> 액체 투명한 무색 7.5 @ 20 ° C
<b>키트 구성 요소</b> 물리적 상태 외관 색	<b>7016: DTT (Dithiothreitol)</b> 고체 분말 흰색

### 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

극한 온도 및 직사광선. 열, 화염 및 스파크. 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. 강염기. 산화제.

#### 10.6. 유해/위험 분해 생성물

열 분해는 자극성 및 독성 가스 및 증기 배출을 일으킬 수 있음.

## 9004 SimpleChIP® Plus Enzymatic Chromatin IP Kit (Agarose Beads)

### 11항: 독성에 관한 정보

#### 11.1. 독성학적 영향에 관한 정보

##### 제품 정보

안전한 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.

키트 구성 요소 **7010: 5M NaCl**  
급성독성 추정값(경구) 10,267 mg/kg

키트 구성 요소 **10007: DNA Binding Buffer**  
급성독성 추정값(경구) 867 mg/kg  
급성독성 추정값(피부) 25600 mg/kg

##### 성분 정보

Chemical name	LD50 경구	LD50 경피	LC50 Inhalation
glycerol	= 12600 mg/kg (Rat)	> 10 g/kg (Rabbit)	> 570 mg/m <sup>3</sup> (Rat) 1 h
(R*,R*)-1,4-dimercaptobutane-2,3-diol	400 mg/kg (Rat)	-	-
dimethyl sulfoxide	= 14500 mg/kg (Rat) = 28300 mg/kg (Rat)	= 40 g/kg (Rat)	> 5.33 mg/L (Rat) 4 h
sucrose	29700 mg/kg (Rat)	-	-
이소프로필 알콜	5000 mg/kg (Rat)	12800 mg/kg (Rabbit)	16000 ppm (Rat) 8h
guanidinium chloride	475 mg/kg (Rat)	-	-
glycine, N,N'-1,2-ethanediylbis[N-(carboxymethyl)-, sodium salt, hydrate (1:2:2)	2800 mg/kg (Rat)	-	-
trometamol	5900 mg/kg (Rat)	-	-
polyethylene glycol p-(1,1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenylether	= 1800 mg/kg (Rat)	-	-
glycine	9550 mg/kg (Rat)	-	-
2-[2-[4-(2,4,4-trimethylpentan-2-yl)phenoxy]ethoxy]ethanol	1700 mg/kg (Rat)	-	-
potassium chloride	2600 mg/kg (Rat)	-	-
sodium dodecyl sulphate	= 1288 mg/kg (Rat)	= 200 mg/kg (Rabbit)	> 3900 mg/m <sup>3</sup> (Rat) 1 h
benzenesulfonyl fluoride, 4-(2-aminoethyl)-, hydrochloride (1:1)	2834 mg/kg (mouse)	-	-
sodium 3-alpha,12-alpha-dihydroxy-5beta-cholestan-24-oate	1370 mg/kg (Rat)	-	-
아지드화나트륨	= 27 mg/kg (Rat)	= 20 mg/kg (Rabbit) = 50 mg/kg (Rat)	-

##### 노출 가능한 경로 정보

##### 흡입

키트 구성 요소 **10007: DNA Binding Buffer**  
흡입 좋음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

키트 구성 요소 **10012: Proteinase K**  
흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음

키트 구성 요소 **7016: DTT (Dithiothreitol)**  
흡입 기도 자극을 유발할 수 있음

눈 접촉

- 키트 구성 요소 눈 접촉      **7006: Buffer A (4X)**  
눈에 비가역적 손상을 일으킬 수 있음
- 키트 구성 요소 눈 접촉      **7008: ChIP Buffer (10X)**  
눈에 비가역적 손상을 일으킬 수 있음
- 키트 구성 요소 눈 접촉      **7009: ChIP Elution Buffer (2X)**  
성분에 근거할 때 자극성일 것으로 예상됨
- 키트 구성 요소 눈 접촉      **7010: 5M NaCl**  
접촉 시 눈에 자극을 유발할 수 있음
- 키트 구성 요소 눈 접촉      **7011: 0.5 M EDTA, pH 8.0**  
성분에 근거할 때 자극성일 것으로 예상됨
- 키트 구성 요소 눈 접촉      **10007: DNA Binding Buffer**  
성분에 근거할 때 자극성일 것으로 예상됨
- 키트 구성 요소 눈 접촉      **7012: Protease Inhibitor Cocktail (200X)**  
성분에 근거할 때 자극성일 것으로 예상됨
- 키트 구성 요소 눈 접촉      **7016: DTT (Dithiothreitol)**  
눈에 심각 자극성임

피부 접촉

- 키트 구성 요소 피부 접촉      **7008: ChIP Buffer (10X)**  
성분에 근거할 때 자극성일 것으로 예상됨
- 키트 구성 요소 피부 접촉      **7011: 0.5 M EDTA, pH 8.0**  
성분에 근거할 때 자극성일 것으로 예상됨
- 키트 구성 요소 피부 접촉      **10007: DNA Binding Buffer**  
성분에 근거할 때 자극성일 것으로 예상됨
- 키트 구성 요소 피부 접촉      **7012: Protease Inhibitor Cocktail (200X)**  
성분에 근거할 때 자극성일 것으로 예상됨
- 키트 구성 요소 피부 접촉      **7016: DTT (Dithiothreitol)**  
피부에 자극성이 있음

경구

- 키트 구성 요소 경구      **10007: DNA Binding Buffer**  
삼키면 유해할 수 있음
- 키트 구성 요소 경구      **7016: DTT (Dithiothreitol)**  
삼키면 유해함

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 :

## 9004 SimpleChIP® Plus Enzymatic Chromatin IP Kit (Agarose Beads)

먼지와 증기는 눈과 호흡기를 상당히 자극함. 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. 알레르기 반응의 증상은 발진, 가려움, 부기, 숨막힘, 손과 발의 열열함, 현기증, 어지러움, 가슴 통증, 근육통, 또는 홍조를 포함할 수 있음.

### 피부와 눈의 부식 / 자극

키트 구성 요소  
심한 눈 손상성/눈 자극성

**7006: Buffer A (4X)**  
눈에 심각한 손상을 줄 위험성이 있음

키트 구성 요소  
심한 눈 손상성/눈 자극성  
피부 부식성 / 자극성

**7008: ChIP Buffer (10X)**  
눈에 심각한 손상을 줄 위험성이 있음  
피부에 자극을 일으킴

키트 구성 요소  
심한 눈 손상성/눈 자극성

**7009: ChIP Elution Buffer (2X)**  
눈에 심한 자극을 일으킴

키트 구성 요소  
심한 눈 손상성/눈 자극성

**7010: 5M NaCl**  
눈에 자극성이 있음

키트 구성 요소  
심한 눈 손상성/눈 자극성  
피부 부식성 / 자극성

**7011: 0.5 M EDTA, pH 8.0**  
눈에 심한 자극을 일으킴  
피부에 자극을 일으킴

키트 구성 요소  
심한 눈 손상성/눈 자극성  
피부 부식성 / 자극성

**10007: DNA Binding Buffer**  
눈에 심한 자극을 일으킴  
피부에 자극을 일으킴

키트 구성 요소  
심한 눈 손상성/눈 자극성  
피부 부식성 / 자극성

**7012: Protease Inhibitor Cocktail (200X)**  
눈에 심한 자극을 일으킴  
피부에 자극을 일으킴

키트 구성 요소  
심한 눈 손상성/눈 자극성  
피부 부식성 / 자극성

**7016: DTT (Dithiothreitol)**  
눈에 심한 자극을 일으킴  
피부에 자극을 일으킴

### 과민성

키트 구성 요소  
호흡기 과민성

**10012: Proteinase K**  
호흡기 감작제 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음

### 변이원성 영향

이용 가능한 정보가 없음

### 발암성 영향

이용 가능한 정보가 없음

### 생식독성

이용 가능한 정보가 없음.

### 특정표적장기 독성(STOT)

키트 구성 요소  
표적 장기 영향  
STOT - 1회 노출

**10007: DNA Binding Buffer**  
중추신경계 (CNS)  
졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

키트 구성 요소  
기타 유해 영향

**7012: Protease Inhibitor Cocktail (200X)**  
다른 물질의 피부 흡수를 촉진 할 수 있습니다. 독성 물질이 피부 흡수성 증대 때문에 디메틸 술폭 시드에 존재할 때 특별한주의가 필요합니다.

키트 구성 요소  
STOT - 1회 노출

**7016: DTT (Dithiothreitol)**  
호흡기계

## 9004 SimpleChIP® Plus Enzymatic Chromatin IP Kit (Agarose Beads)

흡인 유해성

이용 가능한 정보가 없음.

### 12항: 환경에 미치는 영향

#### 12.1. 독성

##### 제품 정보

장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

##### 성분 정보

Chemical name	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
dimethyl sulfoxide	EC50 12350 - 25500 mg/L (Skeletonema costatum) 96 h	LC50 34000 mg/L (Pimephales promelas) 96 h LC50 41.7 g/L (Cyprinus carpio) 96 h LC50 40 g/L (Lepomis macrochirus) 96 h LC50 33 - 37 g/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h	EC50 7000 mg/L (Daphnia species) 24 h
이소프로필 알콜	EC50 1000 mg/L (Desmodesmus subspicatus) 96 h EC50 1000 mg/L (Desmodesmus subspicatus) 72 h	LC50 9640 mg/L (Pimephales promelas) 96 h LC50 1400000 µg/L (Lepomis macrochirus) 96 h LC50 11130 mg/L (Pimephales promelas) 96 h	EC50 13299 mg/L (Daphnia magna) 48 h
guanidinium chloride	-	LC50 1758 mg/L (Leuciscus idus) 48 h	-
trometamol	-	-	NOEC >100 mg/L (Selenastrum capricornutum) 96 h
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
2-[2-[4-(2,4,4-trimethylpentan-2-yl)phenoxy]ethoxy]ethanol	EC50 0.21 mg/L (Selenastrum) 96 h	LC50 7.2 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h	LC50 8.6 mg/L (Daphnia magna) 48 h
potassium chloride	EC50 2500 mg/L (Desmodesmus subspicatus) 72 h	LC50 1060 mg/L (Lepomis macrochirus) 96 h LC50 750 - 1020 mg/L (Pimephales promelas) 96 h	EC50 825 mg/L (Daphnia magna) 48 h EC50 83 mg/L (Daphnia magna) 48 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 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
암모늄 PH/ISA (10M NaOH)	-	LC50 45.4 mg/L (Oncorhynchus)	-

## 9004 SimpleChIP® Plus Enzymatic Chromatin IP Kit (Agarose Beads)

		mykiss) 96 h	
edetic acid	EC50 1.01 mg/L (Desmodemus subspicatus) 72 h	LC50 34 - 62 mg/L (Lepomis macrochirus) 96 h LC50 44.2 - 76.5 mg/L (Pimephales promelas) 96 h	EC50 113 mg/L (Daphnia magna) 48 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

### 12.2. 잔류성 및 분해성

키트 구성 요소  
잔류성 및 분해성

#### 7006: Buffer A (4X)

결과는 장쇄 및 단쇄 4-tert-OPnEO가 표준 테스트 방법을 사용하여 쉽게 생분해되지 않는다는 것을 보여줍니다.

키트 구성 요소  
잔류성 및 분해성

#### 7007: Buffer B (4X)

제품은 생분해 성이다.

키트 구성 요소  
잔류성 및 분해성

#### 7008: ChIP Buffer (10X)

쉽게 생분해되지 않음

키트 구성 요소  
잔류성 및 분해성

#### 10007: DNA Binding Buffer

쉽게 생분해 되는

키트 구성 요소  
잔류성 및 분해성

#### 7012: Protease Inhibitor Cocktail (200X)

디메틸 설파이드로 분해됩니다.

### 12.3. 생물 농축 가능성

키트 구성 요소  
생체 축적

#### 7007: Buffer B (4X)

생체내 축적될 것으로 보이지 않음

키트 구성 요소  
생체 축적

#### 10007: DNA Binding Buffer

생체내 축적될 것으로 보이지 않음

키트 구성 요소  
생체 축적

#### 7012: Protease Inhibitor Cocktail (200X)

생체내 축적될 것으로 보이지 않음

Chemical name	Octanol-Water Partition Coefficient
glycerol	-1.76
dimethyl sulfoxide	-2.03
이소프로필 알콜	0.05
guanidinium chloride	-1.7
sodium dodecyl sulphate	1.6

### 12.4. 토양에서의 이동성

키트 구성 요소  
이동성

#### 7012: Protease Inhibitor Cocktail (200X)

수용해도로 인하여 환경에서 이동할 것으로 예상됨

### 12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

이용 가능한 정보가 없음.



**9004 SimpleChIP® Plus Enzymatic Chromatin IP Kit (Agarose Beads)**

12.6. 기타 약영향

Chemical name	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	-	-
2-[2-[4-(2,4,4-trimethylpentan-2-yl)phenoxy]ethoxy]ethanol	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 사용자에게 의해 지정되어야 함.

**14항: 운송에 필요한 정보**

이 물질은 운송을위한 위험 물질로 규제 될 수 있습니다 :

IMDG/IMO

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  
     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**

**9004 SimpleChIP® Plus Enzymatic Chromatin IP Kit (Agarose Beads)**

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

허가 정보에 대한 관심이 매우 높은 물질의 후보 목록

Chemical name	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
2-[2-[4-(2,4,4-trimethylpentan-2-yl)phenoxy]ethoxy]ethanol (0 - 10%)	Listed As: 4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenol, ethoxylated [covering well-defined substances and UVCB substances, polymers and homologues]

SEVESO- 지침 정보

Chemical name	96/82/EC - Qualifying Quantities
2-[2-[4-(2,4,4-trimethylpentan-2-yl)phenoxy]ethoxy]ethanol	100 tonne (Lower-tier) 200 tonne (Upper-tier)

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

- H225 - 고인화성 액체 및 증기
- H300 - 삼키면 치명적임
- 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
- H334 - 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음
- H335 - 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
- H336 - 졸음 또는 현기증을 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

