

물질안전보건자료 (SDS) EC의 2001/58/EC 지침에 따라

발행일: 16-11-2017

개정일: 14-9-2020

번역 2

## 1항: 물질/혼합물 및 회사/사업에 관한 정보

### 1.1. 제품정보

제품 번호 **15019**  
 제품명 **Animal-Free Blocking Solution (5X)**

### 함유물

<b>Chemical name</b>	<b>색인 번호</b>	<b>CAS 번호</b>
trometamol (1-5)	Not Listed	77-86-1
sodium chloride (1-5)	Not Listed	7647-14-5
sorbitan monolaurate, ethoxylated (0.1-1)	Not Listed	9005-64-5
아지드화나트륨 (<0.1)	011-004-00-7	26628-22-8

기타 식별 방법 15019L, 15019P, 15019S

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

확인된 용도 연구용으로만 사용

### 1.3. 물질안전보건자료 제공자에 관한 정보

<b>수입업체 (EU에만 해당)</b>	<b>제조사</b>
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

이 제품 / 혼합물은 EC 규정 No. 1272/2008에 따라 분류 기준에 맞지 않습니다.

## 15019 Animal-Free Blocking Solution (5X)

### 2.2. 경고 표지 항목

### 2.3. 기타 유해성/위험성

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

### 3항: 구성성분의 명칭 및 함유량

Chemical name	CAS 번호	Weight-%	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
trometamol	77-86-1	1-5	201-064-4	-	이용 가능한 자료없음
sodium chloride	7647-14-5	1-5	231-598-3	-	이용 가능한 자료없음
sorbitan monolaurate, ethoxylated	9005-64-5	0.1-1	500-018-3	-	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

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	증기를 흡입한 경우, 신선한 공기가 있는 장소로 이동시키시오.
피부 접촉	즉시 비누와 물로 충분히 씻어내면서 오염된 의복과 신발을 모두 벗으십시오.
눈 접촉	눈꺼풀 밑을 포함하여 즉시 다량의 물로 적어도 15분 이상 씻어내시오.
경구	삼킨 경우 억지로 토하지 말고 의사의 검진을 받으십시오.

#### 4.2. 가장 중요한 증상 및 영향, 급성 및 지연 모두

없음.

#### 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.
부적절한 소화제	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**                           사람들을 안전한 지역으로 대피시킬 것. 개인보호장비를 착용하십시오. 피부, 눈, 및 의복에 접촉하지 않도록 하십시오. 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**                                기기로 들어 올려 적절한 폐기 용기에 놓으십시오. 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

올바른 산업 위생과 안전 조치에 맞게 취급하십시오. 개인보호장비를 착용하십시오. 피부, 눈, 및 의복에 접촉하지 않도록 하십시오. 증기나 분무 미스트를 흡입하지 마십시오. 적절한 환기가 되도록 할 것.

7.2. 안전한 저장에 관한 조건, 피해야할 조건을 포함

용기를 단단히 밀폐하여 건조하고 환기가 잘 되는 장소에 보관하십시오.

7.3. 구체적 최종 사용방법

실험용 시약으로 사용.

**8항: 노출방지 및 개인보호구**

8.1. 관리 매개변수

작업장 노출 한계 값					
<b>Chemical name</b>	<b>유럽 연합</b>	<b>영국</b>	<b>프랑스</b>	<b>스페인</b>	<b>독일</b>
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>
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>
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

8.2. 노출 관리

## 15019 Animal-Free Blocking Solution (5X)

**적절한 공학적 관리**  
샤워, 세안 장치 및 환기 시스템.

**개인 보호 조치(예: 개인보호구)**

눈/얼굴 보호

옆 가리개가 있는 안전 안경

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

물리적 상태	액체
외관	불투명
색	무색
냄새	이용 가능한 정보가 없음
냄새 역치	이용 가능한 정보가 없음

### 특성

### 수치

### 참조 • 방법

pH	9	@ 20 ° C
융점 / 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
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
<b>Liquid Density</b>	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

## 15019 Animal-Free Blocking Solution (5X)

위험한 중합  
유해한 반응

위험한 중합 반응은 발생하지 않음.  
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.

Chemical name	LD50 경구	LD50 경피	LC50 Inhalation
trometamol	5900 mg/kg ( Rat )	-	-
sodium chloride	3000 mg/kg ( Rat )	10 g/kg ( Rabbit )	42 g/m <sup>3</sup> ( Rat ) 1 h
sorbitan monolaurate, ethoxylated	3550 mg/kg ( Rat )	> 10000 mg/kg ( Rabbit )	> 42000 mg/kg ( Rat )
아지드화나트륨	= 27 mg/kg (Rat)	= 20 mg/kg ( Rabbit ) = 50 mg/kg ( Rat )	-

급성독성 추정값(경구) 22626 mg/kg  
 급성독성 추정값(피부) 62500 mg/kg  
 급성독성 추정값(흡입-분진/미스트) 46250 mg/l

### 노출 가능한 경로 정보

흡입 고농도의 증기 흡입은 호흡기계에 자극을 유발할 수 있음.  
 눈 접촉 접촉 시 눈에 자극을 유발할 수 있음.  
 피부 접촉 자극을 일으킬 수 있음.  
 경구 섭취는 위장 자극, 구역, 구토 및 설사를 유발할 수 있음.

증상 없음.  
 피부 부식성 / 자극성 이용 가능한 정보가 없음.  
 심한 눈 손상성/눈 자극성 이용 가능한 정보가 없음.  
 과민성 이용 가능한 정보가 없음.  
 변이원성 영향 이용 가능한 정보가 없음.  
 발암성 영향 이용 가능한 정보가 없음.  
 생식독성 이용 가능한 정보가 없음.  
 STOT - 1회 노출 이용 가능한 정보가 없음.  
 STOT - 반복 노출 이용 가능한 정보가 없음.  
 흡인 유해성 이용 가능한 정보가 없음.  
 기타 정보 이용 가능한 정보가 없음.

## 12항: 환경에 미치는 영향

### 12.1. 독성

Chemical name	조류에 대한 독성	어류에 대한 독성	물벼룩 및 다른 수생 무척추동물에 대한 독성
---------------	-----------	-----------	--------------------------

## 15019 Animal-Free Blocking Solution (5X)

trometamol	-	-	NOEC >100 mg/L (Selenastrum capricornutum) 96 h
sodium chloride	-	LC50 5560 - 6080 mg/L (Lepomis macrochirus) 96 h LC50 12946 mg/L (Lepomis macrochirus) 96 h LC50 4747 - 7824 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h LC50 7050 mg/L (Pimephales promelas) 96 h LC50 6420 - 6700 mg/L (Pimephales promelas) 96 h LC50 6020 - 7070 mg/L (Pimephales promelas) 96 h	EC50 340.7 - 469.2 mg/L (Daphnia magna) 48 h EC50 1000 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

이용 가능한 정보가 없음.

### 12.3. 생물 농축 가능성

생체 축적  
생물농축계수 (BCF)

이용 가능한 정보가 없음.  
이용 가능한 정보가 없음

### 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  
오염된 포장  
기타 정보

지역 규정에 따라 폐기할 것.  
빈 용기는 재활용 또는 폐기를 위해 승인된 폐기물 처리장으로 보내져야 함.  
폐기물 코드는 제품이 사용된 용도를 기준으로 사용자에 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	없음

관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책

14.7 MARPOL 73/78 부록 II 및 IBC Code에 따른 벌크 운송	규제되지 않음
--	---------

#### ADR/RID

14.1 유엔 번호	규제되지 않음
------------	---------

## 15019 Animal-Free Blocking Solution (5X)

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	없음
관련해 알 필요가 있거나 필요한	
특별한 안전 대책	

### 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	없음
관련해 알 필요가 있거나 필요한	
특별한 안전 대책	

## 15항: 법적 규제현황

### 15.1. 물질 또는 혼합물에 관한 구체적인 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

H300 - 삼키면 치명적임  
H400 - 수생생물에 매우 유독함  
H410 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함  
EUH032 - 산과 접촉시 고독성 가스를 방출함

## 15019 Animal-Free Blocking Solution (5X)

---

분류 절차                              전문가의 판단 및 증거의 가중치 결정.  
발행일:                                  14-9-2020  
개정일:                                  14-9-2020

### 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.