

물질안전보건자료 (SDS) EC의 2001/58/EC 지침에 따라

발행일: 14-7-2014

개정일: 11-9-2017

번역 2

## 1항: 물질/혼합물 및 회사/사업에 관한 정보

### 1.1. 제품정보

제품 번호	14166
제품명	Hematoxylin
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 (10-30)	603-002-00-5	64-17-5
프로필렌 글리콜 (5-10)	Not Listed	57-55-6
아세트산 (초산) (5-10)	607-002-00-6	64-19-7
haematoxylin (1-5)	Not Listed	517-28-2

기타 식별 방법 14166P, 14166S, 14166L

### 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. Schuttersveld 2 2316 ZA Leiden The Netherlands TEL: +31 (0)71 7200 200 FAX: +31 (0)71 891 0098	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](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

## 14166 Hematoxylin

피부 부식성 / 자극성	구분 2 - (H315)
심한 눈 손상성/눈 자극성	구분 2 - (H319)
인화성 액체	구분 3 - (H226)

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

### 2.2. 경고 표지 항목



신호어  
경고

#### Hazard statement(s)

H315 - 피부에 자극을 일으킴  
H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴  
H226 - 인화성 액체 및 증기

보호의 설명 - EU(§ 8, 1272/2008)

P210 - 열/스파크/화염/고열로부터 멀리하시오 - 금연  
P233 - 용기를 단단히 밀폐하시오  
P280 - 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하시오  
P302 + P352 - 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오  
P305 + P351 + P338 - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오  
P403 + P235 - 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오

### 2.3. 기타 유해성/위험성

일반적 사용 조건에서는 없음.

## 3항: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 3.2 혼합물

화학명	CAS 번호	중량퍼센트	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
에틸 알코올	64-17-5	10-30	200-578-6	Flam. Liq. 2 (H225)	이용 가능한 자료없음
프로필렌 글리콜	57-55-6	5-10	200-338-0	-	이용 가능한 자료없음
아세트산 (초산)	64-19-7	5-10	200-580-7	Skin Corr. 1A (H314) Flam. Liq. 3 (H226)	이용 가능한 자료없음
haematoxylin	517-28-2	1-5	208-237-3	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335)	이용 가능한 자료없음

이 항목에 언급된 유해성 문구(R-phrase)의 전체 문장은 16항을 참고하십시오.

## 4항: 응급조치 요령

### 4.1. 응급조치 요령

일반 권고 사항

동석한 의사에게 본 물질안전보건자료를 보여줄 것. 증상이 계속되면 의사에게

흡입	연락하십시오. 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이클(을) 흡입하지 마시오. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오. 호흡을 하지 않는 경우, 인공 호흡을 실시할 것. 의사의 검진을 받을 것. 필요한 경우 인공 호흡 또는 산소 공급을 하시오. 즉각적인 의학적 조치가 필요없음. 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 편안한 자세로 쉬게 할 것. 증상이 계속되면 의사에게 연락하십시오.
피부 접촉	즉시 비누와 물로 충분히 씻어내면서 오염된 의복과 신발을 모두 벗으십시오. 즉시 비누와 다량의 물로 씻어 내시오. 즉각적인 의학적 조치가 필요없음. 증상이 계속되면 의사에게 연락하십시오.
눈 접촉	눈꺼풀 밑을 포함하여 다량의 물로 철저히 씻어내시오. 눈을 크게 뜬 상태로 눈을 씻어내시오.
경구	토하게 하지 마시오. 다량의 물을 마시기. 증상이 계속되면 의사에게 연락하십시오. 입을 씻어내시오. 입을 물로 깨끗하게 할 것. 의학적 조언없이 토하게 하지 말 것. 의식이 없는 환자에게 입으로 아무것도 주지 말 것. 의사의 검진을 받을 것. 삼킨 경우 억지로 토하지 말고 의사의 검진을 받으십시오.
구급요원 보호	개인보호장비를 착용하십시오.

4.2. 가장 중요한 증상 및 영향, 급성 및 지연 모두

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 홍조를 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**

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. 화재 및/또는 폭발 시 흙을 흡입하지 마시오. 흡입하거나 피부에 접촉하면 과민성을 일으킬 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    피부, 눈, 및 의복에 접촉하지 않도록 하십시오. 개인보호장비를 착용하십시오. 사람들을 안전한 지역으로 대피시킬 것. 유출/누출 지역의 풍상방향으로 피하십시오.  
응급 구조대원용                                      8항의 권장 개인보호구를 사용할 것.

**6.2. 환경에 관한 예방조치**

수계, 하수, 지하실 또는 밀폐된 지역으로 유입되는 것을 방지할 것. 지표수 또는 하수도에 흘러 보내지 마시오. 안전하게 할 수 있는 경우 추가 누출 또는 유출을 차단하십시오. 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 차단하십시오.  
정화 방법    액체 누출물을 모래, 흙 또는 기타 비가연성 흡수 물질로 덮을 것. 누출된 분말을 플라스틱 판 또는 방수포로 덮어 확산을 최소화 할 것. 울바로 라벨이 붙여진 용기로 들어 운반하십시오. 불활성 흡수제로 빨아들이시오. 차단.

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. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 개인보호장비를 착용하십시오. 증기, 현탁액 및 에어졸의 형성을 방지하십시오. 적절한 배기장치가 있는 곳에서만 사용하십시오. 사용시에는 먹거나, 마시거나, 담배를 피우지 마십시오. 장비, 작업 구역 및 의복의 정기적인 청소.

7.2. 안전한 저장에 관한 조건, 피해야할 조건을 포함

직사광선을 피해 보관하십시오.

7.3. 구체적 최종 사용방법

실험용 시약으로 사용.

**8항: 노출방지 및 개인보호구**

8.1. 관리 매개변수

Occupational exposure limit values					
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>
프로필렌 글리콜		STEL 450 ppm STEL 1422 mg/m <sup>3</sup> STEL 30 mg/m <sup>3</sup> TWA 150 ppm TWA 474 mg/m <sup>3</sup> TWA 10 mg/m <sup>3</sup>			
아세트산 (초산)	TWA 10 ppm TWA 25 mg/m <sup>3</sup>		STEL 10 ppm STEL 25 mg/m <sup>3</sup>	TWA 10 ppm TWA 25 mg/m <sup>3</sup> STEL 15 ppm STEL 37 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> Ceiling / Peak: 20 ppm Ceiling / Peak: 50 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>
아세트산 (초산)		TWA 10 ppm TWA 25 mg/m <sup>3</sup> STEL 15 ppm	TWA 25 mg/m <sup>3</sup>	TWA 5 ppm TWA 13 mg/m <sup>3</sup> STEL 10 ppm STEL 25 mg/m <sup>3</sup>	TWA 10 ppm TWA 25 mg/m <sup>3</sup>
화학명	오스트리아	스위스	폴란드	노르웨이	아일랜드
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	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

**14166 Hematoxylin**

		STEL 1920 mg/m <sup>3</sup>			
프로필렌 글리콜				TWA 25 ppm TWA 79 mg/m <sup>3</sup> STEL 37.5 ppm STEL 118.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA 150 ppm TWA 470 mg/m <sup>3</sup> TWA 10 mg/m <sup>3</sup>
아세트산 (초산)	STEL 20 ppm STEL 50 mg/m <sup>3</sup> TWA 10 ppm TWA 25 mg/m <sup>3</sup>	SS-C** TWA 10 ppm TWA 25 mg/m <sup>3</sup> STEL 20 ppm STEL 50 mg/m <sup>3</sup>	TWA 25 mg/m <sup>3</sup> STEL 50 mg/m <sup>3</sup>	TWA 10 ppm TWA 25 mg/m <sup>3</sup> STEL 10 ppm STEL 25 mg/m <sup>3</sup>	TWA 10 ppm TWA 25 mg/m <sup>3</sup> STEL 15 ppm STEL 37 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

경량 보호의, 앞치마, 불침투성 장갑, 긴팔 의복.

호흡기 보호

환기가 잘 되지 않는 곳에서는 호흡기 보호구를 착용하십시오.

**환경 노출 관리**

물질로 지하수가 오염되는 일이 없도록 하십시오.

**9항: 물리 화학적 특성**

**9.1. 기본적인 물리 화학적 특성에 관한 정보**

물리적 상태	액체
외관	투명한
색	자주색
냄새	약한
냄새 역치	이용 가능한 정보가 없음

특성	수치	참조 • 방법
pH	2.6	@ 20 ° C
융점 / 어는점		이용 가능한 정보가 없음
초기 끓는점과 끓는점 범위		이용 가능한 정보가 없음
인화점	39 ° C / 102.2 ° F	ASTM D-3828
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**

연소/폭발 위험	제품이 연소를 지속하지 않음 (시험 방법 : ASTM D-4206)
연화점	이용 가능한 정보가 없음
분자량	이용 가능한 정보가 없음
다른 용제에서의 용해도	이용 가능한 정보가 없음

## 14166 Hematoxylin

VOC 함량 이용 가능한 정보가 없음  
밀도 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

위험한 중합 위험한 중합 반응은 발생하지 않음.  
유해한 반응 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음.

#### 10.4. 피해야할 조건

노출된 불꽃, 고온 표면 및 점화원으로 부터 멀리할 것.

#### 10.5. 피해야할 물질

강산화제.

#### 10.6. 유해/위험 분해 생성물

열분해는 자극성 가스 및 증기 발생을 초래할 수 있음: 황산화물, 이산화탄소(CO<sub>2</sub>). 일산화탄소 (CO).

### 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.

화학명	LD50 경구	LD50 경피	LC50 Inhalation
에틸 알코올	7060 mg/kg ( Rat )	-	-
프로필렌 글리콜	20000 mg/kg (Rat)	20800 mg/kg ( Rabbit )	-
아세트산 (초산)	3310 mg/kg ( Rat )	1060 mg/kg ( Rabbit )	11.4 mg/L ( Rat ) 4 h
haematoxylin	400 mg/kg ( Rat )	-	-

#### 노출 가능한 경로 정보

흡입 증기나 미스트를 호흡하지 마시오. 증기는 인후 및 호흡기를 자극 할 수 있음.  
눈 접촉 접촉 시 눈에 자극을 유발할 수 있음.  
피부 접촉 성분에 근거할 때 자극성일 것으로 예상됨.  
경구 섭취는 위장 자극, 구역, 구토 및 설사를 유발할 수 있음.

증상 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.

피부 부식성 / 자극성 피부에 자극성이 있음.  
심한 눈 손상성/눈 자극성 눈에 심한 자극을 일으킴.  
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.

**14166 Hematoxylin**

STOT - 반복 노출                   이용 가능한 정보가 없음.  
 표적 장기 영향                    눈, 피부, 호흡기계.  
 흡인 유해성                        이용 가능한 정보가 없음.  
 기타 정보                            이용 가능한 정보가 없음.

**12항: 환경에 미치는 영향**

12.1. 독성

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
프로필렌 글리콜	EC50 19000 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 96 h	LC50 51600 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h LC50 710 mg/L (Pimephales promelas) 96 h LC50 51400 mg/L (Pimephales promelas) 96 h LC50 41 - 47 mL/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h	EC50 1000 mg/L (Daphnia magna) 48 h
아세트산 (초산)	-	LC50 75 mg/L (Lepomis macrochirus) 96 h LC50 79 mg/L (Pimephales promelas) 96 h	EC50 47 mg/L (Daphnia magna) 24 h EC50 65 mg/L (Daphnia magna) 48 h

알려지지 않은 수생 독성                    혼합물의 55%는 수생 환경에 알려지지 않은 위험 요소.

12.2. 잔류성 및 분해성

No product level data available.

12.3. 생물 농축 가능성

생체 축적                                이 물질의 대부분 성분은 생체 내 축적 가능성이 낮으나 일부는 시험되지 않았 음.  
 생물농축계수 (BCF)                    이용 가능한 정보가 없음

화학명	Octanol-Water Partition Coefficient
에틸 알코올	-0.32
아세트산 (초산)	-0.31

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            지역 규정에 따라 폐기할 것.  
 오염된 포장                         빈 용기는 재활용 또는 폐기를 위해 승인된 폐기물 처리장으로 보내져야 함.  
 기타 정보                                유럽 폐기물 카탈로그(European Waste Catalogue)에 따른 폐기물 코드는 제품이 아니라 용도 기준입니다. 폐기물 코드는 제품이 사용된 용도를 기준으로 사용자에 의해 지정되어야 함.

14항: 운송에 필요한 정보

이 물질은 운송 시 유해/위험 물질로 규제되지 않음

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
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 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

P5c - Flammable Liquids [5000 tonnes (Lower-tier) 50,000 tonnes (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



