

물질안전보건자료 (SDS) EC의 2001/58/EC 지침에 따라

발행일: 14-5-2018

번역 1

1항: 물질/혼합물 및 회사/사업에 관한 정보

1.1. 제품정보

제품 번호 13604
제품명 Methanol

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

함유물

화학명 메탄올 (90 - 100%)	색인 번호 603-001-00-X	CAS 번호 67-56-1
화학식 분자량	CH ₄ O 32.04 g/mol	

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

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

13604 Methanol

급성 경구 독성	구분 3 - (H301)
급성 경피 독성	구분 3 - (H311)
급성 흡입 독성	구분 3 - (H331)
특정 표적 장기 독성 - 1 회 노출 (STOT SE)	구분 1 - (H370)
인화성 액체	구분 2 - (H225)

2.2. 경고 표지 항목



신호어
위험

Hazard statement(s)

- H301 - 삼키면 유독함
- H311 - 피부와 접촉하면 유독함
- H331 - 흡입하면 유독함
- H370 - 신체중 장기에 손상을 일으킴
- 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/흄/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
- P271 - 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오
- P280 - 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오
- P301 + P310 - 삼켰다면 즉시 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
- P312 - 불편감을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오
- P330 - 입을 씻어내시오
- P370 + P378 - 화재 시 불을 끄기 위해 건조한 모래, 소화용 분말 또는 내알코올 포말을 사용하십시오
- 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

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

3항: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1 단일물질

화학식 CH₄O
 화학적 특성 Monoconstituent substance.

화학명	CAS 번호	중량퍼센트	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
메탄올	67-56-1	100	200-659-6	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) STOT SE 1 (H370) Flam. Liq. 2 (H225)	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
흡입 즉각적인 의학적 조치가 필요함. 동석한 의사에게 본 물질안전보건자료를 보여줄 것. 즉각적인 의학적 조치가 필요함. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오. 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 눈꺼풀 밑을 포함하여 다량의 물로 철저히 씻어내십시오. 눈을 크게 뜬 상태로 눈을 씻어내십시오.
경구 토하게 하지 마시오. 즉각적인 의학적 조치가 필요함. 의식이 없는 환자에게 입으로 아무것도 주지 말 것. 다량의 물을 마시기. 삼킨 경우 억지로 토하지 말고 의사의 검진을 받으십시오. 입을 씻어내십시오.
구급요원 보호 개인보호장비를 착용하십시오. 피부, 눈, 및 의복에 접촉하지 않도록 하십시오.

4.2. 가장 중요한 증상 및 영향, 급성 및 지연 모두

눈, 피부, 코, 인후에 자극성. 메스꺼움, 구토, 복통, (약점, 피로); 현기증, 무감각 함, 경련, 중추 신경계 우울증.

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: 알코올 저항 거품. 건식 분말, 물.
소형 화재 작은 메탄올 화재는 휴대용, 건조 화학 약제 소화기 및 / 또는 물 스프레이로 소화 될 수 있습니다. 단, 물의 부피는 메탄올 풀 부피의 4 배 이상이어야합니다. 그러나 이것은 물을 담을 수 있는 방법이있는 경우에만 권장됩니다. 그렇지 않으면 메탄올 화재가 퍼질 수 있습니다.
부적절한 소화제 이용 가능한 정보가 없음.

5.2. 물질 또는 혼합물로부터 발생하는 특별 유해성

메탄올 불꽃은 저온이며 비 발광이므로 메탄올이 불을 붙잡을 때 밝은 태양 빛에서보기가 매우 어려운 맑은 푸른 불꽃으로 화상을 입습니다.

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 개인보호장비를 착용하십시오. 유출/누출 지역의 풍상방향으로 피하십시오. 모든 발화원을 제거하십시오. 열, 화염 및 스파크. 적절한 환기가 되도록 할 것.
응급 구조대원용 8항의 권장 개인보호구를 사용할 것.

6.2. 환경에 관한 예방조치

안전하게 할 수 있는 경우 추가 누출 또는 유출을 차단하십시오. 제품이 배수구에 유입되지 않도록 하십시오. 화재, 폭발 방지. 증기 억제 포말이 증기를 줄이기 위해 사용될 수 있음. 물질이 하수구나 배수로에 유입되지 않도록 하십시오. 물질로 지하수가 오염되는 일이 없도록 하십시오. 대부분의 증기가 공기보다 무거움. 지면을 따라 확산되어 낮거나 밀폐된 공간(하수, 지하실, 탱크)에 모일 수 있음. 증기가 축적되어 폭발성 농축물을 생성하는 일이 없도록 주의하십시오. 증기는 저지대에 축적될 수 있습니다.

6.3. 봉쇄 및 세척에 관한 방법 및 물질

봉쇄 방법 안전하게 할 수 있는 경우 추가 누출 또는 유출을 차단하십시오. 추후 폐기를 위해 누출 액체 앞쪽 멀리 제방을 쌓을 것.
정화 방법 액체 누출물을 모래, 흙 또는 기타 비가연성 흡수 물질로 덮을 것. 삼 또는 빗자루로 쓸어 적절한 폐기 용기에 담으시오.

6.4. 다른 항에 관한 참조

추가 정보는 8와 13항을 참조할 것.

7항: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급에 관한 예방조치

적절한 환기가 되도록 할 것. 노출된 불꽃, 고온 표면 및 점화원으로 부터 멀리할 것. 정전기 방지에 대한 예방조치를 강구하십시오. 불꽃 방지 기구가 있는 곳에서만 사용하십시오. 생성물에 젖은 얼룩을 제거하기 위해 사용되는 헹굼, 종이 또는 기타 자재에는 유해성이 있습니다. 이러한 자재를 쌓아 놓지 마십시오. 사용 후 안전하게 처리해야 합니다. 정전기 방전에 의한 증기 점화를 방지하려면 이 장비의 모든 금속부위를 접지해야 합니다. 접지 장비를 이용하여 정전기 발생을 방지하십시오. 피부, 눈, 및 의복에 접촉하지 않도록 하십시오. 개인보호장비를 착용하십시오. 사용시에는 먹거나, 마시거나, 담배를 피우지 마십시오. 장비, 작업 구역 및 의복의 정기적인 청소. 오염된 의복은 벗어서 재사용하기 전에 세탁하십시오.

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

작업장 노출 한계 값					
화학명	유럽 연합	영국	프랑스	스페인	독일
메탄올	TWA 200 ppm TWA 260 mg/m ³ S*	STEL 250 ppm STEL 333 mg/m ³ TWA 200 ppm TWA 266 mg/m ³ Skin	TWA 200 ppm TWA 260 mg/m ³ STEL 1000 ppm STEL 1300 mg/m ³ P*	TWA 200 ppm TWA 266 mg/m ³ S*	TWA: 200 ppm TWA: 270 mg/m ³ Skin Ceiling / Peak: 800 ppm Ceiling / Peak: 1080 mg/m ³ H*
화학명	이탈리아	포르투갈	네덜란드	핀란드	덴마크
메탄올	TWA 200 ppm TWA 260 mg/m ³ Pelle*	TWA 200 ppm STEL 250 ppm P*	Huid* TWA 133 mg/m ³ TWA 100 ppm	TWA 200 ppm TWA 270 mg/m ³ STEL 250 ppm STEL 330 mg/m ³ iho*	TWA 200 ppm TWA 260 mg/m ³ H*

13604 Methanol

화학명	오스트리아	스위스	폴란드	노르웨이	아일랜드
메탄올	H* STEL 800 ppm STEL 1040 mg/m ³ TWA 200 ppm TWA 260 mg/m ³	SS-C** H* TWA 200 ppm TWA 260 mg/m ³ STEL 800 ppm STEL 1040 mg/m ³	TWA 100 mg/m ³ STEL 300 mg/m ³	TWA 100 ppm TWA 130 mg/m ³ S* STEL 150 ppm STEL 162.5 mg/m ³	TWA 200 ppm TWA 260 mg/m ³ Skin

Biological limit values					
화학명	유럽 연합	영국	프랑스	스페인	독일
메탄올			15	15	Biologische Grenzwerte nach die Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge vom 18. Dezember 2008 sind zu beachten Biologische Grenzwerte nach TRGS 903 sind zu beachten
화학명	오스트리아	스위스	폴란드	노르웨이	아일랜드
메탄올		30			

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

피부 보호

손 보호

불침투성 장갑.

기타

불침투성 장갑. 정전기 방지 부츠. 방화복/방염복을 입으시오. 적절한 보호복을 착용하십시오.

호흡기 보호

마스크 또는 반 마스크를 사용할 경우: 증기 필터가 부착된 방독면 (EN 141). 유형 AX. 호흡 기구를 사용할 경우 선택 및 사용에 관한 제조업체의 지침 및 규제를 엄격히 준수해야 합니다.

환경 노출 관리

이용 가능한 정보가 없음.

9항: 물리 화학적 특성

9.1. 기본적인 물리 화학적 특성에 관한 정보

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

특성	수치
pH	
융점 / 어는점	-98 ° C
초기 끓는점과 끓는점 범위	64.7 ° C
인화점	9.7 ° C
증발 속도	
인화성 (고체, 기체)	
인화성 한계 상한:	36%
인화 범위 하한	6%
증기압	130.3 hPa
증기 밀도	1.11

참조 • 방법
이용 가능한 정보가 없음

밀폐식
이용 가능한 정보가 없음
이용 가능한 정보가 없음
이용 가능한 정보가 없음
이용 가능한 정보가 없음
@ 20 ° C

13604 Methanol

상대 밀도	0.791 g/ml	@ 25 ° C
용해성		이용 가능한 정보가 없음
분배계수: n-옥탄올/물	-0.77	
자연 발화 온도	455 ° C	@ 1013 hPa
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	32.04 g/mol
다른 용제에서의 용해도	이용 가능한 정보가 없음
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
유해한 반응

위험한 중합 반응은 발생하지 않음.
정상 처리 시 없음.

10.4. 피해야할 조건

열, 화염 및 스파크.

10.5. 피해야할 물질

산화제.

10.6. 유해/위험 분해 생성물

열분해는 자극성 가스 및 증기 발생을 초래할 수 있음.

11항: 독성에 관한 정보

11.1. 독성학적 영향에 관한 정보

흡입 또는 피부에 접촉하거나 삼키면 유독함.

화학명	LD50 경구	LD50 경피	LC50 Inhalation
메탄올	1187 mg/kg (Rat)	15800 mg/kg (Rabbit)	83.2 mg/L (Rat) 4 h

노출 가능한 경로 정보

흡입	흡입하면 유독함. 두통, 졸음 또는 기타 중추신경계에 영향을 일으킬 수 있음.
눈 접촉	이 제품에 관한 데이터가 없습니다.
피부 접촉	유해할 정도의 양이 피부를 통해 흡수될 수 있음.
경구	삼킬 경우 치명적이거나 실명을 일으킬 수 있음.
증상	눈, 피부, 코, 인후에 자극성. 메스꺼움, 구토, 복통, (약점, 피로); 현기증, 무감각 함, 경련, 중추 신경계 우울증.

13604 Methanol

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	중추신경계, 호흡기계, 신장, 위장관(GI), 눈.
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

이용 가능한 정보가 없음

화학명	조류에 대한 독성	어류에 대한 독성	물벼룩 및 다른 수생 무척추동물에 대한 독성
메탄올	EC50 22,000 mg/l (Scenedesmus capricornutum) 96 h	LC50 13500 - 17600 mg/L (Lepomis macrochirus) 96 h	EC50 > 10000 mg/l (Daphnia magna) 48 h

12.2. 잔류성 및 분해성

제품은 생분해 성이다.

12.3. 생물 농축 가능성

생체 축적 생물농축계수 (BCF)	생물누적 되지 않음. 1.0
-----------------------	--------------------

화학명	Octanol-Water Partition Coefficient
메탄올	-0.77

12.4. 토양에서의 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 오염된 포장	지역 규정에 따라 폐기할 것. 빈 용기에 가연성 또는 폭발성 증기가 들어 있을 수 있습니다. 빈 드럼 통을 태우거나 거기에 절단 토치를 사용하지 마십시오. 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

UN1230

13604 Methanol

14.2 유엔 적정 선적명	Methanol
14.3 운송에서의 위험성 등급	3, (6.1)
14.4 용기 등급	II
14.5 환경 유해성	없음
14.6 사용자가 운송 또는 운송 수단에	없음
관련해 알 필요가 있거나 필요한	
특별한 안전 대책	
EmS	F-E, S-D
14.7 MARPOL 73/78 부록 II 및 IBC	규제되지 않음
Code에 따른 벌크 운송	

ADR/RID

14.1 유엔 번호	UN1230
14.2 유엔 적정 선적명	규제되지 않음
14.3 운송에서의 위험성 등급	3
14.4 용기 등급	II
14.5 환경 유해성	없음
14.6 사용자가 운송 또는 운송 수단에	없음
관련해 알 필요가 있거나 필요한	
특별한 안전 대책	
분류 코드	FT1
터널 제한 코드	(D/E)

IATA

14.1 유엔 번호	UN1230
14.2 유엔 적정 선적명	Methanol
14.3 운송에서의 위험성 등급	3 (6.1)
14.4 용기 등급	II
14.5 환경 유해성	없음
14.6 사용자가 운송 또는 운송 수단에	없음
관련해 알 필요가 있거나 필요한	
특별한 안전 대책	
특정조항	A104, A113
예외 수량	E2

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

화학명	96/82/EC - Qualifying Quantities
메탄올	500 tonne (Lower-tier) 5000 tonne (Upper-tier)

국제 재고 자산

TSCA	준수됨
DSL/NDSL	준수됨
EINECS/ELINCS	준수됨
ENCS	준수됨
IECSC	준수됨
KECL	준수됨
PICCS	준수됨
AICS	준수됨

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

13604 Methanol

- 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

- H301 - 삼키면 유독함
- H311 - 피부와 접촉하면 유독함
- H331 - 흡입하면 유독함
- H370 - 흡입시 장기에 손상을 일으킴
- H225 - 고인화성 액체 및 증기

분류 절차 전문가의 판단 및 증거의 가중치 결정.
발행일: 14-5-2018

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.