

물질안전보건자료 (SDS) EC의 2001/58/EC 지침에 따라

발행일: 10-7-2017

개정일: 03-10-2023

번역 1

## 1항: 물질/혼합물 및 회사/사업에 관한 정보

### 1.1. 제품정보

제품 번호 40994  
제품명 MMP-2 (D4M2N) Rabbit mAb

### 1.2. 함유물

| 화학명              | 색인 번호        | CAS 번호     |
|------------------|--------------|------------|
| glycerol (30-60) | Not Listed   | 56-81-5    |
| 아지드화나트륨 (< 0.02) | 011-004-00-7 | 26628-22-8 |

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

확인된 용도 연구 용도에 한함. 진단 절차에서의 용도가 아님.

### 1.4. 물질안전보건자료 제공자에 관한 정보

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

Website [www.cellsignal.com](http://www.cellsignal.com)  
E-mail 주소 [info@cellsignal.eu](mailto:info@cellsignal.eu)

### 1.5. 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

## 2항: 유해성/위험성 정보

### 2.1. 물질 또는 혼합물의 분류

규정 (EC) No 1272/2008

본 물질은 규정(EC) 1272/2008 [CLP]에 따라 비유해성으로 분류됨

### 2.2. 경고 표지 항목

신호어  
없음.

유해/위험 문구  
없음.

보호의 설명 - EU(\$ 8, 1272/2008)  
없음.

**2.3. 기타 유해성/위험성**

알레르기 반응을 일으킬 수 있음.

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

**3항: 구성성분의 명칭 및 함유량**

화학적 특성 혼합물

| 화학명      | CAS 번호     | 중량-%  | 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)<br>Aquatic Acute 1 (H400)<br>Aquatic Chronic 1 (H410)<br>(EUH032) | 이용 가능한 자료없음 |

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

**4항: 응급조치 요령**

**4.1. 응급조치 요령**

|   |   |
|---|---|
| <p><b>일반 권고 사항</b></p> <p><b>흡입</b></p> <p><b>피부 접촉</b></p> <p><b>눈 접촉</b></p> <p><b>경구</b></p> | <p>상해 특성에 따른 응급처치를 하시오. 증상이 지속되거나 의심되는 모든 경우에는 의사의 검진을 받으십시오.</p> <p>신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오.</p> <p>피부를 비누와 물로 씻을 것.</p> <p>눈꺼풀 밑을 포함하여 다량의 물로 철저히 씻어내시오.</p> <p>입을 깨끗이하고 물을 충분히 마시십시오.</p> |
|---|---|

**4.2. 가장 중요한 증상 및 영향, 급성 및 지연 모두**

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**

|  |   |
|--|---|
| <p><b>적절한 소화제</b></p> <p><b>부적절한 소화제</b></p> | <p>현지 상황과 주변 환경에 적절한 소화 방법을 사용하십시오.</p> <p>자료 없음.</p> |
|--|---|

**5.2. 물질 또는 혼합물로부터 발생하는 특별 유해성**

자료 없음.

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.  
개인보호장비는 8항을 참조하십시오.

**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. 수계, 하수, 지하실 또는 밀폐된 지역으로 유입되는 것을 방지할 것.

6.3. 봉쇄 및 세척에 관한 방법 및 물질

**봉쇄 방법** 안전하게 할 수 있는 경우 추가 누출 또는 유출을 차단하십시오.  
**정화 방법** 불활성 흡수제로 빨아들이시오. 올바르게 라벨이 붙여진 용기로 들어 운반하십시오.

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. 오염된 의복은 벗어서 재사용하기 전에 세탁하십시오.

7.2. 안전한 저장에 관한 조건, 피해야할 조건을 포함

용기를 단단히 밀폐하여 건조하고 환기가 잘 되는 장소에 보관하십시오.

7.3. 구체적인 최종 사용방법

실험용 시약으로 사용.

**8항: 노출방지 및 개인보호구**

8.1. 관리 매개변수

| 화학명      | 유럽 연합   | 영국  | 프랑스   | 스페인   | 독일  |
|----------|---|---|---|---|---|
| glycerol |   | STEL 30 mg/m <sup>3</sup><br>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><br>TWA: 200 mg/m <sup>3</sup> |
| 아지드화나트륨  | TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>S* | STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Skin | TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>P* | TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>S* | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup><br>Ceiling / Peak: 0.4 mg/m <sup>3</sup> |
| 화학명      | 이탈리아  | 포르투갈  | 네덜란드  | 핀란드   | 덴마크   |

|          |   |  |  |   |   |
|----------|---|--|--|---|---|
| glycerol |   | TWA 10 mg/m <sup>3</sup>   |  | TWA 20 mg/m <sup>3</sup>  |   |
| 아지드화나트륨  | TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>Pelle* | TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>Ceiling 0.29 mg/m <sup>3</sup><br>Ceiling 0.11 ppm<br>C(A4)<br>P* | Huid*<br>STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup> | TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>iho* | TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>H*                                 |
| 화학명      | 오스트리아   | 스위스  | 폴란드  | 노르웨이  | 아일랜드  |
| glycerol |   | SS-C**<br>TWA 50 mg/m <sup>3</sup><br>STEL 100 mg/m <sup>3</sup>   | TWA 10 mg/m <sup>3</sup>   |   | TWA 10 mg/m <sup>3</sup><br>STEL 30 mg/m <sup>3</sup>           |
| 아지드화나트륨  | H*<br>STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup>     | TWA 0.2 mg/m <sup>3</sup><br>STEL 0.4 mg/m <sup>3</sup>  | TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup>          | TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>STEL 0.1 mg/m <sup>3</sup>         | TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>Skin |

8.2. 노출 관리

적절한 공학적 관리  
샤워, 세안 장치 및 환기 시스템.

개인 보호 조치(예: 개인보호구)

눈/얼굴 보호

피부 보호

손 보호

기타

호흡기 보호

옆 가리개가 있는 안전 안경  
보호장갑 및 보호의를 착용하십시오

불침투성 장갑.

적절한 보호복을 착용하십시오.

작업자가 노출기준을 넘는 농도에 접할 경우, 반드시 적절히 인증된 호흡보호구를 착용하여야 함.

환경 노출 관리

자료 없음.

9항: 물리 화학적 특성

9.1. 기본적인 물리 화학적 특성에 관한 정보

물리적 상태 액체 - 투명한  
색 무색  
냄새 자료 없음

특성

수치

참조 방법

|                        |               |               |
|------------------------|---------------|---------------|
| pH                     | 7.5           | @ 20 ° C      |
| 융점 / 어는점               | 자료 없음         | 자료 없음         |
| 끓는점 또는 초기 끓는점 및 끓는점 범위 | 자료 없음         | 자료 없음         |
| 인화점                    | 자료 없음         | 이용 가능한 정보가 없음 |
| 증발 속도                  | 자료 없음         | 자료 없음         |
| 인화성                    | 자료 없음         | 자료 없음         |
| 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한     | 자료 없음         | 자료 없음         |
| 증기압                    | 자료 없음         | 자료 없음         |
| 상대 증기 밀도               | 자료 없음         | 자료 없음         |
| 밀도 및/또는 상대 밀도          | 자료 없음         | 자료 없음         |
| 용해성                    | 이용 가능한 정보가 없음 | 자료 없음         |
| 분배계수: n-옥탄올/물          | 자료 없음         | 자료 없음         |
| 자연 발화 온도               | 자료 없음         | 자료 없음         |
| 분해 온도                  | 자료 없음         | 이용 가능한 정보가 없음 |
| 점도                     | 자료 없음         | 자료 없음         |
| 폭발성 특성                 | 자료 없음         | 자료 없음         |
| 산화성 특성                 | 자료 없음         | 자료 없음         |

9.2. 기타 정보

|              |       |
|--------------|-------|
| 연화점          | 자료 없음 |
| 분자량          | 자료 없음 |
| 다른 용제에서의 용해도 | 자료 없음 |
| VOC 함량       | 자료 없음 |
| 액체 밀도        | 자료 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 | 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

강산화제, 강산.

10.6. 유해/위험 분해 생성물

질소 산화물(NOx).

11항: 독성에 관한 정보

11.1. 규정 (EC) No 1272/2008에 정의된 유해성 등급에 관한 정보

이 제품은 실험용으로만 사용할 수 있습니다. 본 제품은 완전히 분석되지 않았으며, 모든 유해성이 알려지지 않았을 수도 있습니다. 본 제품 취급 시 주의하십시오.

| 화학명      | LD50 경구             | LD50 경피                              | LC50 흡입                           |
|----------|---------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| glycerol | = 12600 mg/kg (Rat) | > 10 g/kg (Rabbit)                   | > 570 mg/m <sup>3</sup> (Rat) 1 h |
| 아지드화나트륨  | = 27 mg/kg (Rat)    | = 20 mg/kg (Rabbit) = 50 mg/kg (Rat) | -                                 |

노출 가능한 경로 정보

|       |                                   |
|-------|-----------------------------------|
| 흡입    | 증기나 미스트를 호흡하지 마시오.                |
| 눈 접촉  | 눈과의 접촉을 피하십시오.                    |
| 피부 접촉 | 피부와의 접촉을 피하십시오.                   |
| 경구    | 섭취는 위장 자극, 구역, 구토 및 설사를 유발할 수 있음. |

**증상** 알레르기 반응의 증상은 발진, 가려움, 부기, 숨막힘, 손과 발의 얼얼함, 현기증, 어지러움, 가슴 통증, 근육통, 또는 홍조를 포함할 수 있음.

**피부 부식성 / 자극성** 자료 없음.  
**심한 눈 손상성/눈 자극성** 자료 없음.  
**과민성** 자료 없음.  
**변이원성 영향** 자료 없음.  
**발암성** 자료 없음.  
**생식독성** 자료 없음.  
**STOT - 1회 노출** 자료 없음.  
**STOT - 반복 노출** 자료 없음.  
**흡인 유해성** 자료 없음.

11.2. 기타 유해성에 관한 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                |
|----------|---|---|---|
| glycerol | -   | LC50 51 - 57 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h  | EC50 500 mg/L (Daphnia magna) 24 h      |
| 아지드화나트륨  | EC50 0.35 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 96 h | LC50 0.8 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h<br>LC50 5.46 mg/L (Pimephales promelas) 96 h<br>LC50 0.7 mg/L (Lepomis macrochirus) 96 h | LC100 1 mg/L (Orconectes rusticus) 96 h |

12.2. 잔류성 및 분해성

자료 없음

12.3. 생물 농축 가능성

생체축적

| 화학명      | 옥탄올/물 분배계수 |
|----------|------------|
| glycerol | -1.76      |

생물농축계수 (BCF)                      이용 가능한 정보가 없음

12.4. 토양에서의 이동성

자료 없음.

12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

자료 없음.

12.6. 내분비 교란 특성

이 제품에는 내분비계 교란 물질로 알려지거나 의심되는 물질이 포함되어 있지 않음

12.7. 기타 악영향

자료 없음

**13항: 폐기시 주의사항**

13.1. 폐기물 처리 방법

|   |  |
|---|--|
| <p>잔여물/미사용 제품의 폐기물<br/>오염된 포장<br/>기타 정보</p> | <p>지역 규정에 따라 폐기할 것.<br/>빈 용기는 재활용 또는 폐기를 위해 승인된 폐기물 처리장으로 보내져야 함.<br/>폐기물 코드는 제품이 사용된 용도를 기준으로 사용자에게 의해 지정되어야 함.</p> |
|---|--|

**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 IMO 기기에 따른 대량 해상 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

이 제품에는 SEVESO 지침에 명시된 물질이 포함되어 있지 않습니다

국제 재고 자산

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

International inventories legend

- TSCA - 미국 독성물질관리법 8(b) 배출원
- DSL/NDSL - 캐나다 화학물질 목록/비국내 화학물질 목록
- EINECS/ELINCS - 유럽 기존화학물질 목록/유럽 등록 화학물질 목록
- 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

**분류 절차**                                    전문가의 판단 및 증거의 가중치 결정.

**발행일:**                                    10-7-2017

**개정일:**                                    03-10-2023

**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.