



## 2-Mercaptoethanol (BME)

버전 3.1

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000427

버전 3.1  
최종 개정일자: 2026-08-03

SDS 번호 (내부):  
100000013444

지난 작성일자: 2023-11-27  
최초 작성일자: 2010-09-16

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

**가. 제품명** : 2-Mercaptoethanol (BME)

**물질종류** : 1122450, 1122449, 1017944, 1068852, 1088828, 1086429, 1104362, 1093708, 1086428, 1021562, 1024822, 1021565, 1024821, 1021564, 1028369, 1033065, 1028386, 1028385, 1033120

**제품 번호** : 000000000000000000 000000000000000000

### 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

**제품의 용도** : 화학 중간체

**사용상의 제한** : 본 자료는 전문가의 조언 없이 섹션 1에서 언급하는 확인된 사용처 이외의 다른 목적으로 사용해선 안 됩니다.

### 다.공급자 정보

**주소** : Chevron Phillips Chemical Company LP  
9500 Lakeside Blvd.  
The Woodlands, TX 77381

**주소** : CHEVRON PHILLIPS CHEMICALS ASIA PTE. LTD.  
C/O DONG WOO CORPORATION  
#B-2601, JEONGJAIL-RO,  
BUNDANG-GU, SEONGNAMI-SI,  
GYEONGGI-DO, 13557  
SOUTH KOREA  
Telephone no.: +612-9186-1132

### 긴급전화번호:

**건강:**

866.442.9628(북미)

1.832.813.4984(국제)

**배송:**

CHEMTREC 800.424.9300 또는 703.527.3887(국제)



## 2-Mercaptoethanol (BME)

버전 3.1

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000427

|     |            |              |                     |
|-----|------------|--------------|---------------------|
| 버전  | 최종 개정일자:   | SDS 번호 (내부): | 지난 작성일자: 2023-11-27 |
| 3.1 | 2026-08-03 | 100000013444 | 최초 작성일자: 2010-09-16 |

아시아: CHEMWATCH(+612 9186 1132) 중국: 0532 8388 9090  
 멕시코 CHEMTREC 01-800-681-9531(24시간 운영)  
 남미 SOS-Cotec 브라질 국내: 0800.111.767 브라질 외 지역: +55.19.3467.1600  
 아르헨티나: +(54)-1159839431  
 유럽: BIG +32.14.584545(전화) 또는 +32.14583516(텔레팩스)  
 오스트리아: VIZ +43 1 406 43 43(주 7일 하루 24시간 운영, 연중무휴)  
 벨기에: 070 245 245(주 7일 하루 24시간 운영, 연중무휴)  
 불가리아: +359 2 9154 233  
 크로아티아: +3851 2348 342(주 7일 하루 24시간 운영, 연중무휴)  
 키프로스: 1401  
 체코 공화국: 독성물질 정보 센터 +420 224 919 293, +420 224 915 402  
 덴마크: 덴마크 독극물 센터(Giftlinjen): +45 8212 1212  
 에스토니아: BIG +32.14.584545(전화) 또는 +32.14583516(텔레팩스)  
 핀란드: 0800 147 111 09 471 977(하루 24시간 운영)  
 프랑스: ORFILA 번호(INRS[Institut National de Recherche et de Sécurité, 프랑스 국립연구소]): + 33 (0) 1 45 42 59 59(주 7일 하루 24시간 운영, 연중무휴)  
 독일: BIG +32.14.584545(전화) 또는 +32.14583516(텔레팩스)  
 그리스: (0030) 2107793777(주 7일 하루 24시간 운영, 연중무휴)  
 헝가리: +36-80-201-199(주 7일 하루 24시간 운영, 연중무휴)  
 아이슬란드: 543 2222(주 7일 하루 24시간 운영, 연중무휴)  
 아일랜드: BIG +32.14.584545(전화) 또는 +32.14583516(텔레팩스)  
 이탈리아: POISON CENTER MILAN - Niguarda Ca` Grande 병원 전화: +39 02 66101029;  
 POISON CENTER ROME - "Agostino Gemelli" 폴리클리닉, 임상 독성학 서비스 전화 +39 06 3054343; POISON CENTER ROME - Bambino Gesù Pediatric Hospital 전화: +39 06 68593726, POISON CENTER ROME - "Umberto I" 폴리클리닉 전화: +39 06 4997 8000,  
 독극물 센터 FOGGIA - Riuniti 대학 병원 전화: +39 0881 732326; POISON CENTER NAPLES - "Antonio Cardarelli" 병원 전화: +39 081 7472870; POISON CENTER FLORENCE - 카레지 대학 병원 전화: +39 055 7947819; POISON CENTER PAVIA - IRCCS Salvatore Maugeri 재단 전화 +39 0382 24444; POISON CENTER BERGAMO - "교황 요한 23세" 병원 전화 800 883 300; POISON CENTER VERONA - 통합 대학병원 전화 800 011 858;



## 2-Mercaptoethanol (BME)

버전 3.1

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000427

|     |            |              |                     |
|-----|------------|--------------|---------------------|
| 버전  | 최종 개정일자:   | SDS 번호 (내부): | 지난 작성일자: 2023-11-27 |
| 3.1 | 2026-08-03 | 100000013444 | 최초 작성일자: 2010-09-16 |

라트비아: 공공 화재 및 구조 서비스, 전화 번호: 112; Toxicology and Sepsis Clinic Poisoning and Drug Information Center, Hipokrā ta 2, Riga, 라트비아, LV-1038, 전화 번호 +371 67042473.(하루 24시간 운영)  
 리히텐슈타인: BIG +32.14.584545(전화) 또는 +32.14583516(텔레팩스)  
 리투아니아: +370 (85) 2362052  
 룩셈부르크: (+352) 8002 5500(주 7일 하루 24시간 운영, 연중무휴)  
 몰타: +356 2395 2000  
 네덜란드: NVIC: +31 (0)88 755 8000  
 노르웨이: 22 59 13 00(주 7일 하루 24시간 운영, 연중무휴)  
 폴란드: BIG +32.14.584545(전화) 또는 +32.14583516(텔레팩스)  
 포르투갈: CIAV(Centro de Informação Antivenenos, 해독 정보 센터) 전화번호: +351 800 250 250  
 루마니아: +40213183606  
 슬로바키아: +421 2 5477 4166  
 슬로베니아: 전화 번호: 112  
 스페인: 스페인 독극물 센터의 국가 응급 전화 번호: +34 91 562 04 20(주 7일 하루 24시간 운영, 연중무휴)  
 스웨덴: 112 - 독극물 정보 문의

|             |                      |
|-------------|----------------------|
| SDS를 준비한 기관 | : 제품 안전 및 독물학 그룹     |
| E-mail 주소   | : SDS@CPChem.com     |
| 웹사이트        | : www.CPChem.com     |
| 선임 대상자      | : 회사명: 리이치 24 시코리아㈜. |
|             | 주소: 서울시 서초구 헌릉로 7,   |
|             | 외국기업창업지원연구센터         |
|             | (IKP) 908-909호       |
|             | 전화: +82-1067838981   |

## 2. 유해성 · 위험성

### 가. 유해성 · 위험성 분류

급성 독성 (경구) : 구분 3

급성 독성 (흡입) : 구분 3

## 2-Mercaptoethanol (BME)

버전 3.1

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000427

|     |            |              |                     |
|-----|------------|--------------|---------------------|
| 버전  | 최종 개정일자:   | SDS 번호 (내부): | 지난 작성일자: 2023-11-27 |
| 3.1 | 2026-08-03 | 100000013444 | 최초 작성일자: 2010-09-16 |

|                   |   |              |
|-------------------|---|--------------|
| 급성 독성 (경피)        | : | 구분 2         |
| 피부 부식성/피부 자극성     | : | 구분 2         |
| 심한 눈 손상성/눈 자극성    | : | 구분 1         |
| 피부 과민성            | : | 구분 1         |
| 생식독성              | : | 구분 2         |
| 특정표적장기 독성 - 반복 노출 | : | 구분 2 (심장, 간) |
| 흡인 유해성            | : | 구분 2         |
| 급성 수생환경 유해성       | : | 구분 1         |
| 만성 수생환경 유해성       | : | 구분 2         |

### 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자



신호어

: 위험

유해 · 위험 문구

: H301 삼키면 유독함.  
H305 삼켜서 기도로 유입되면 유해할 수 있음.  
H310 피부와 접촉하면 치명적임.  
H315 피부에 자극을 일으킴.  
H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.  
H318 눈에 심한 손상을 일으킴.  
H331 흡입하면 유독함.  
H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨.  
H373 장기간 또는 반복 노출되면 (심장, 간)에 손상을 일으킬 수 있음.  
H400 수생생물에 매우 유독함.  
H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

예방조치 문구

: **예방:**  
P201 사용 전 취급 설명서를 확보하시오.



## 2-Mercaptoethanol (BME)

버전 3.1

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000427

버전 3.1  
최종 개정일자: 2026-08-03

SDS 번호 (내부): 100000013444

지난 작성일자: 2023-11-27  
최초 작성일자: 2010-09-16

P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

P260 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이를 흡입하지 마시오.

P262 눈, 피부, 의류에 묻지 않도록 하시오.

P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

P272 작업장 밖으로 오염된 의류를 반출하지 마시오.

P273 환경으로 배출하지 마시오.

P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하십시오.

### 대응:

P301 + P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

P301 + P310 + P330 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 입을 씻어내시오.

P302 + P352 + P310 피부에 묻으면: 다량의 물로 씻으시오. 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.

P304 + P340 + P311 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

P305 + P351 + P338 + P310 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

P308 + P313 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.

P321 라벨의 추가 응급 치료 지시를 참고하여 처치를 하시오.

P331 토하게 하지 마시오.

P361 + P364 오염된 모든 의류를 즉시 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

P391 누출물을 모으시오.

### 저장:

P403 + P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오.

### 폐기:

P501 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.



## 2-Mercaptoethanol (BME)

버전 3.1

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000427

버전 3.1      최종 개정일자: 2026-08-03      SDS 번호 (내부): 100000013444      지난 작성일자: 2023-11-27  
최초 작성일자: 2010-09-16

**다. 유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성, 위험성**  
자료없음

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

#### 구성성분

| 화학물질명             | 관용명 및 이명          | CAS 번호 또는 식별번호 | 함유량 (% w/w)    |
|-------------------|-------------------|----------------|----------------|
| 2-Mercaptoethanol | 2-mercaptoethanol | 60-24-2        | >= 95 - <= 100 |

### 4. 응급조치 요령

- 일반적인 조치사항** : 위험 지역으로부터 벗어나십시오.  
의사의 검진을 받을 것.  
본 물질안전보건자료를 담당 의사에게 보일 것.  
물질을 삼키거나 토하는 경우 치명적일 수 있는 심각한 폐렴을 일으킬 수 있습니다.
- 가. 눈에 들어갔을 때** : 소량이 눈에 튈 경우 조직에 비가역적인 손상을 입혀 실명을 야기할 수도 있습니다.  
눈과 접촉 시 즉시 물로 충분히 행구고 의사의 검진을 받으십시오.  
병원으로 이송 시 계속해서 두 눈을 물로 씻어내십시오.  
콘택트 렌즈를 제거할 것.  
해를 입지 않은 눈을 보호할 것.  
씻어내는 동안에는 눈을 크게 뜨고 있어야 합니다.  
눈의 자극이 지속되면 전문의에게 자문을 구할 것.
- 나. 피부에 접촉했을 때** : 환자를 즉시 병원으로 이송할 것.  
피부에 묻은 경우, 물로 잘 씻으십시오.  
옷에 묻은 경우, 옷을 벗으십시오.
- 다. 흡입했을 때** : 의식을 잃으면 바르게 눕히고 의사를 찾으십시오.  
증상이 지속되면 의사의 검진을 받을 것.
- 라. 먹었을 때** : 기도에 이물질이 들어가지 않게 할 것.  
의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 먹이지 말 것.  
증상이 지속되면 의사의 검진을 받을 것.  
환자를 즉시 병원으로 이송할 것.
- 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향** : 자료없음  
자료없음



## 2-Mercaptoethanol (BME)

버전 3.1

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000427

|     |            |              |                     |
|-----|------------|--------------|---------------------|
| 버전  | 최종 개정일자:   | SDS 번호 (내부): | 지난 작성일자: 2023-11-27 |
| 3.1 | 2026-08-03 | 100000013444 | 최초 작성일자: 2010-09-16 |

**마. 기타 의사의 주의사항** : 증상에 따라 치료하십시오.

### 5. 폭발 · 화재시 대처방법

#### 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제 : 이산화탄소(CO2)

부적절한 소화제 : 물분사를 사용하지 마십시오.

**나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성** : 소화 작업으로 인한 유출물이 하수구나 배수로로 유입되지 않게 하십시오.

**특별한 소화방법** : 오염된 방화수는 분리하여 수거할 것. 이 방화수가 배수구로 들어가지 않도록 할 것.  
화재 잔재 및 오염된 방화수는 지역 규정에 따라 폐기할 것.  
화재 발생 시 안전을 위해 캔은 따로 밀폐된 구조에 보관해야 합니다.  
물 분무기로 완전히 달린 용기를 냉각할 것.

**다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치** : 화재 진압 시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용할 것.

### 6. 누출 사고 시 대처방법

**가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구** : 개인보호장비를 착용할 것.  
환기를 충분히 시킬 것.

**나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항** : 제품이 배수구에 유입되지 않도록 하십시오.  
안전한 방법으로, 더 이상의 누출이나 유출이 없게 하십시오.  
제품이 강과 호수 또는 하수구를 오염시키면 관계 당국에 신고할 것.

**다. 정화 또는 제거 방법** : 누출물을 가두고 비가연성 흡수제(예: 모래, 흙, 규조토, 질석 등)를 이용하여 회수한 후 지방/국가 규정(13 항 참조)에 따라 폐기하기 위해 용기에 담을 것.  
적절한 밀폐 용기에 보관해서 폐기할 것.



## 2-Mercaptoethanol (BME)

버전 3.1

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000427

버전 3.1      최종 개정일자: 2026-08-03      SDS 번호 (내부): 100000013444      지난 작성일자: 2023-11-27  
최초 작성일자: 2010-09-16

### 7. 취급 및 저장방법

- 화재 및 방폭에 대한 조언 : 노출된 불꽃이나 백열된 물질에는 분무하지 말 것.  
노출된 불꽃, 뜨거운 표면 및 점화원에서 멀리 떨어져 보관하십시오.
- 가. 안전취급요령** : 에어로졸이 생성되지 않도록 하십시오.  
증기/분진을 흡입하지 마십시오.  
노출을 피하십시오. - 사용전에 자세한 사용지침서를 입수하여 읽어보십시오.  
눈이나 피부와의 접촉을 피하십시오.  
개인보호장비는 8 항을 참조하십시오.  
사용 지역에서는 흡연, 먹고 마시는 행위가 금지되어야 함.  
작업장에 충분한 배기/환기 장치를 설치할 것.  
취급 시 누출을 방지하기 위해 병을 금속 트레이에 놓아 두십시오.  
해당지역 및 중앙정부 규정에 따라 행궁 물을 폐기하십시오.  
피부 민감, 천식, 알레르기, 만성 또는 재발성 호흡기병이 의심되는 사람을 이 제제가 사용되는 공정에 투입해서는 안 됩니다.
- 나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)** : 허가없이 접근하지 않도록 하십시오.  
금연.  
용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오.  
개봉한 용기는 조심스럽게 재밀봉하고 기울지 않게 하여 새는 것을 방지해야 합니다.  
경고표시의 주의사항을 준수하십시오.  
전기설비/작업자재는 기술적 안전표준을 준수해야 합니다.
- 저장 안전성에 대한 추가 정보 : 지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음.

### 8. 노출방지 및 개인보호구

#### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

직업상 노출 기준 값에 해당하는 물질을 함유하지 않음.

- 나. 적절한 공학적 관리** : 노출 가이드라인/제한 미만으로 공중의 농도 통제를 위한 적절한 환기.  
공학적 통제 설계 및 개인 보호 장비 선택 시 해당 물질의 잠재적 위험(섹션 2 참조), 해당되는 노출 한도, 작업





## 2-Mercaptoethanol (BME)

버전 3.1

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000427

버전 3.1  
최종 개정일자: 2026-08-03

SDS 번호 (내부): 100000013444

지난 작성일자: 2023-11-27  
최초 작성일자: 2010-09-16

활동 및 작업장의 기타 물질을 고려하십시오. 해당 물질의 유해한 수준에 노출되는 것을 방지하는 데 공학적 통제 또는 작업 방식이 적합하지 않은 경우 아래에 나열된 개인 보호 장비를 사용하는 것이 좋습니다. 일반적으로 제한된 시간 또는 특정 상황에서 보호가 가능하므로, 사용자는 장비와 함께 제공된 모든 지침 및 제한 사항을 읽고 이해해야 합니다.

**다. 개인 보호구.** 다음의 개인보호구가 안전인증 대상인 경우는 안전보건공단의 인증을 필한 보호구를 착용하여야 함.

호흡기 보호 : 환기 또는 기타 공학적 통제로 일반 대기 압력에서 볼륨별 19.5%의 최소 산소 함량을 유지하기에 적절하지 않은 경우, NIOSH 승인 송기식 마스크가 적절할 수 있습니다.

유해한 수준의 부유 물질에 노출될 수 있는 경우 이 물질로부터 보호할 수 있는 다음과 같은 NIOSH 승인 마스크가 적절할 수 있습니다.  
통제되지 않는 배출 가능성이 있거나 분무화가 발생하거나 노출 레벨이 알려지지 않았거나 공기 정화 마스크가 적절한 보호 수단이 되지 못하는 그 밖의 상황에서는 양압 송기식 마스크가 적절할 수 있습니다.

눈 보호 : 정수가 담긴 눈 세척 병  
손 보호

비고 : 특정 작업장에서의 사용적합성은 보호장갑 생산자와 논의해야 합니다. 장갑 공급자가 제공한 침투성과 파괴시간에 관한 지시를 준수하십시오. 또한 절단 위험성, 마모, 접촉시간 등 제품이 사용되는 특정 현장 조건을 고려하십시오. 장갑은 분해 또는 화학물질이 침투한 경우 버리고 교체하여야 함.

신체 보호 : 신체보호장비의 유형, 위험물질의 농도와 양, 특정 작업장 조건에 따라 보호장비를 선택하십시오.  
적절하게 착용하십시오:  
내연성 보호복  
밀폐형 화학물질 복장과 자급식호흡기구를 착용하는 개별적인 보호.  
오염된 의복은 벗어서 재사용하기 전에 세탁하십시오.  
접촉한 경우 피부를 씻어낼 것.  
머리, 얼굴, 목의 완전 보호  
고무 앞치마

최종 개정일자 2026-08-03

|     |            |              |                     |
|-----|------------|--------------|---------------------|
| 버전  | 최종 개정일자:   | SDS 번호 (내부): | 지난 작성일자: 2023-11-27 |
| 3.1 | 2026-08-03 | 100000013444 | 최초 작성일자: 2010-09-16 |

## 9. 물리화학적 특성

10/23



## 2-Mercaptoethanol (BME)

버전 3.1

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000427

|     |            |              |                     |
|-----|------------|--------------|---------------------|
| 버전  | 최종 개정일자:   | SDS 번호 (내부): | 지난 작성일자: 2023-11-27 |
| 3.1 | 2026-08-03 | 100000013444 | 최초 작성일자: 2010-09-16 |

|                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| <b>하. 비중</b>           | : 1.12 (15.6 ° C)      |
| <b>밀도</b>              | : 1,098 kg/m3 (40 ° C) |
| <b>거. n 옥탄올/물 분배계수</b> | : Pow: 0.56            |
| <b>러. 점도</b>           |                        |
| 역학점도                   | : 1.62 cP (40 ° C)     |
| 동점도                    | : 1.5 cSt (40 ° C)     |
| <b>산화성</b>             | : 아니오                  |
| <b>머. 분자량</b>          | : 자료없음                 |

### 10. 안정성 및 반응성

|                                |                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성</b> | : 반응성:<br>권장하는 보관 상태에서는 안정함.<br>화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성:<br>본 자료는 일반적인 대기 및 예상 스토리지에서 안정적인 것으로 간주됩니다 온도 및 압력 조건을 처리.<br>유해 반응의 가능성:<br>유해한 중합반응이 일어나지 않음.<br>유해 반응의 가능성:<br>증기는 공기와 섞이면서 폭발성 혼합물을 생성할 수 있음. |
| <b>나. 피해야 할 조건</b>             | : 열, 불꽃 및 스파크.                                                                                                                                                                                           |
| <b>다. 피해야 할 물질</b>             | : 산소 및 염소산염, 질산염, 과산화물 등과 같은 강한 산화 작용제와 반응할 수 있습니다.                                                                                                                                                      |

### 11. 독성에 관한 정보

|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| <b>가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보</b> | : 자료없음 |
|--------------------------------|--------|



## 2-Mercaptoethanol (BME)

버전 3.1

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000427

|     |            |              |                     |
|-----|------------|--------------|---------------------|
| 버전  | 최종 개정일자:   | SDS 번호 (내부): | 지난 작성일자: 2023-11-27 |
| 3.1 | 2026-08-03 | 100000013444 | 최초 작성일자: 2010-09-16 |

### 나. 건강 유해성 정보

#### 급성 독성

##### 구성성분:

#### 2-Mercaptoethanol:

급성경구독성 : LD50 (쥐, 수컷과 암컷): 98 - 168 mg/kg  
 방법: OECD 시험 가이드라인 401  
 우수실험실운영기준 (GLP): 해당  
 평가: 3 - 고독성

급성흡입독성 : LC50: 625 ppm  
 노출시간: 4 h  
 시험환경: 가스

급성경피독성 : LD50 (토끼, 수컷과 암컷): 약 112 - 224 mg/kg  
 평가: 3 - 고독성

#### 피부 부식성 또는 자극성

##### 구성성분:

#### 2-Mercaptoethanol:

시험 종 : 토끼  
 결과 : 피부 자극

#### 심한 눈 손상 또는 자극성

##### 구성성분:

#### 2-Mercaptoethanol:

시험 종 : 토끼  
 결과 : 눈에 대한 비가역성 영향  
 방법 : 드레이즈 시험

#### 호흡기 또는 피부 과민성

#### 피부 과민성

본 제품은 피부과민성임, 세부카테고리 1A.



## 2-Mercaptoethanol (BME)

버전 3.1

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000427

버전 3.1  
최종 개정일자: 2026-08-03

SDS 번호 (내부):  
100000013444

지난 작성일자: 2023-11-27  
최초 작성일자: 2010-09-16

### 구성성분:

#### 2-Mercaptoethanol:

시험유형 : 최대화 시험  
시험 중 : 기니피그  
방법 : OECD 시험 가이드라인 406  
결과 : 본 제품은 피부과민성임, 세부카테고리 1A.  
우수실험실운영기준 (GLP) : 해당

### 발암성

### 구성성분:

#### 2-Mercaptoethanol:

발암성 - 평가 : 해당없음

### 생식세포 변이원성

### 구성성분:

#### 2-Mercaptoethanol:

시험관 내(in vitro) 유전독성 : 시험유형: Ames 시험  
방법: 변이원성 (Escherichia coli- 역 돌연변이 시험)  
결과: 음성

시험유형: 시험관내(in vitro) 염색체 이상 시험  
방법: OECD 가이드라인 473  
결과: 음성

시험유형: 생쥐 림프종 검사  
방법: OECD 가이드라인 476  
결과: 음성

시험유형: 자매 염색분체 교환 분석법  
결과: 모호한

생식세포 변이원성 (in vivo/생체내 유전독성) : 시험유형: 생쥐 소핵 검사  
방법: 변이원성 (소핵 시험)  
결과: 음성  
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

생식세포 변이원성- 평가 : 박테리아나 포유류 세포 배양 시험에서 돌연변이 유발



## 2-Mercaptoethanol (BME)

버전 3.1

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000427

버전 3.1  
최종 개정일자: 2026-08-03

SDS 번호 (내부):  
100000013444

지난 작성일자: 2023-11-27  
최초 작성일자: 2010-09-16

영향이 나타나지 않았습니다.

## 생식독성

구성성분:

## 2-Mercaptoethanol:

생식독성 - 평가 : 동물 실험에 근거, 성기능, 생식능 및/또는 발달에 대한  
악영향에 대한 몇몇 증거 있음.  
동물실험에서 태아 발달 영향이 나타나지 않음.

## 특정 표적장기 독성 (1 회 노출)

## 제품:

비고 : 자료없음

## 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

## 제품:

비고 : 자료없음

구성성분:

## 2-Mercaptoethanol:

표적 기관 : 심장, 간  
평가 : 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.

## 반복투여독성

구성성분:

## 2-Mercaptoethanol:

시험 종 : 쥐, 남성 및 여성  
NOAEL : 15 mg/kg  
LOAEL : 50 mg/kg  
적용경로 : 경구 (위관영양법)  
노출시간 : 7 wk  
노출 횟수 : daily  
투여량 : 0, 15, 50, 75 mg/kg  
방법 : OECD 테스트 가이드라인 423  
우수실험실운영기준 (GLP) : 해당



## 2-Mercaptoethanol (BME)

버전 3.1

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-00000000427

|     |            |              |                     |
|-----|------------|--------------|---------------------|
| 버전  | 최종 개정일자:   | SDS 번호 (내부): | 지난 작성일자: 2023-11-27 |
| 3.1 | 2026-08-03 | 100000013444 | 최초 작성일자: 2010-09-16 |

표적 기관 : 심장, 간

### 흡인 유해성

#### 제품:

삼켜서 기도로 유입되면 유해할 수 있음.

### 인체 노출에 대한 역학자료

자료없음

### 독성, 대사, 분포

자료없음

### 신경학상의 영향

자료없음

### 그 밖의 참고사항

#### 제품:

비고 : 용매는 피부 탈지를 가져올 수도 있습니다.

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

#### 구성성분:

#### 2-Mercaptoethanol:

어독성 : LC50 (Leuciscus idus (황금 오르페)): 37 mg/l  
노출시간: 96 HR

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 : EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): 0.4 mg/l  
노출시간: 48 HR  
방법: OECD 시험 가이드라인 202  
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

조류/수생 식물에 대한 독성 : EC50 (Desmodemus subspicatus (녹조류)): 19 mg/l  
노출시간: 72 HR  
시험유형: 지수식 시험  
방법: OECD 시험 가이드라인 201

**2-Mercaptoethanol (BME)**

버전 3.1

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000427

버전 3.1  
최종 개정일자: 2026-08-03SDS 번호 (내부):  
100000013444지난 작성일자: 2023-11-27  
최초 작성일자: 2010-09-16

우수실험실운영기준 (GLP): 해당

M-요소 (급성 수생환경  
유해성)

: 1

물벼룩류와 다른 수생  
무척추 동물에 대한 독성  
(만성 독성): NOEC (Daphnia magna (물벼룩)): 0.0624 mg/l  
노출시간: 21 d  
시험유형: 정적 갱신  
방법: OECD 시험 가이드라인 211  
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

미생물에 대한 독성

: EC50 (Pseudomonas putida (슈도모나스 푸티다)): 125 mg/l  
종말점: 성장률  
노출시간: 17 HR  
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

토양 생물에 대한 독성

: LC50 (Eisenia fetida (지렁이)): 908 mg/kg  
노출시간: 14 d  
방법: OECD 시험 가이드라인 207  
우수실험실운영기준 (GLP): 해당**수생독성 평가**

급성 수생환경 유해성

: 수생생물에 매우 유독함.

만성 수생환경 유해성

: 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

**나. 잔류성 및 분해성****구성성분:****2-Mercaptoethanol:**

생분해성

: 결과: 난생분해성.  
생분해: < 10 %  
방법: OECD 시험 가이드라인 301  
우수실험실운영기준 (GLP): 해당**다. 생물 농축성****구성성분:****2-Mercaptoethanol:**

동생물의 생체내 축적

: 비고: 이 물질은 생체 내 축적되지 않을 것으로 예상됩니다.





## 2-Mercaptoethanol (BME)

버전 3.1

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000427

|     |            |              |                     |
|-----|------------|--------------|---------------------|
| 버전  | 최종 개정일자:   | SDS 번호 (내부): | 지난 작성일자: 2023-11-27 |
| 3.1 | 2026-08-03 | 100000013444 | 최초 작성일자: 2010-09-16 |

가능성

**라. 토양 이동성**

구성성분:

**2-Mercaptoethanol:**

토양이동성 : 비고: 자료없음

**마. 기타 유해 영향**

제품:

추가 생태학적 정보 : 수생생물에 매우 유독함.  
장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

구성성분:

**2-Mercaptoethanol:**

PBT 및 vPvB 평가결과 : PBT 물질로 분류되지 않음  
vPvB 물질로 분류되지 않음

**내분비 교란 특성**

자료없음

### 13. 폐기시 주의사항

**가. 폐기방법**

제품 : 제품을 하수구, 배수로, 토양에 유입시켜서는 안됩니다.  
화학물질이나 사용한 용기로 연못, 수로 또는 도랑을  
오염시키지 마십시오.  
인가받은 폐기물 관리업체에 보내십시오.

오염된 포장 : 나머지 내용물을 비우십시오.  
제품이 포함된 경우와 동일하게 폐기할 것.  
빈 용기는 다시 사용하지 마십시오.  
빈 드럼 통을 태우거나 절단 토치를 사용하지 말 것.

**나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)**

폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.



## 2-Mercaptoethanol (BME)

버전 3.1

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000427

|     |            |              |                     |
|-----|------------|--------------|---------------------|
| 버전  | 최종 개정일자:   | SDS 번호 (내부): | 지난 작성일자: 2023-11-27 |
| 3.1 | 2026-08-03 | 100000013444 | 최초 작성일자: 2010-09-16 |

### 14. 운송에 필요한 정보

#### 국제 규정

##### IATA-DGR

가. 유엔/아이디 번호 : UN 2966  
 나. 유엔 적정 선적명 : Thioglycol  
 다. 운송에서의 위험성 등급 : 6.1  
 라. 용기등급 : II  
 라벨 : Class 6 - Toxic Substance (Division 6.1)

##### IMDG-코드

가. 유엔 번호 : UN 2966  
 나. 유엔 적정 선적명 : THIOLGLYCOL  
 다. 운송에서의 위험성 등급 : 6.1  
 라. 용기등급 : II  
 라벨 : 6.1  
 EmS 코드 : F-A, S-A  
 마. 해양오염물질(해당 또는  
 비해당으로 표기) : 비해당

#### IMO 규정에 따른 대량 해상 운송

II - 위험한 속성

#### 국내 규정

개별 국가 규정은 15 항을 참조하십시오.

#### 바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책

비고 : UN2966

여기에 제공된 운송 분류는 정보 목적만을 위한 것이며 본 안전 데이터 시트에 기술된 바와 같이 포장되지 않은 물질의 특성에 전적으로 기반을 두고 있습니다. 운송 분류는 운송 모드, 포장 크기 및 지역 또는 국가 규정의 다양성에 따라 다를 수 있습니다.



## 2-Mercaptoethanol (BME)

버전 3.1

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000427

버전 3.1      최종 개정일자: 2026-08-03      SDS 번호 (내부): 100000013444      지난 작성일자: 2023-11-27  
최초 작성일자: 2010-09-16

### 15. 법적 규제현황

#### 국내 법규

##### 가. 산업안전보건법에 의한 규제

###### 제조 등의 금지 유해물질

해당없음

###### 허가대상 유해물질

해당없음

###### 노출기준설정 대상 유해인자

해당없음

###### 허용기준설정 대상 유해인자

해당없음

###### 관리대상유해물질

해당없음

###### 특별관리물질

해당없음

###### 작업환경측정 대상 유해인자

해당없음

###### 특수건강진단 대상 유해인자

해당없음

###### 공정안전보고서(PSM)제출 대상 유해 · 위험물질

해당없음

##### 산업안전보건기준에 관한 규칙 별표 9 위험물질의 종류 및 기준량

| 구분           | 제조 · 취급 규정량 |
|--------------|-------------|
| 급성 독성 물질(경구) | 100 킬로그램    |
| 급성 독성 물질(경피) | 20 킬로그램     |
| 급성 독성 물질(흡입) | 100 킬로그램    |

##### 나. 화학물질관리법에 의한 규제

###### 제한물질

해당없음



## 2-Mercaptoethanol (BME)

버전 3.1

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000427

버전 3.1  
최종 개정일자: 2026-08-03

SDS 번호 (내부):  
100000013444

지난 작성일자: 2023-11-27  
최초 작성일자: 2010-09-16

### 금지물질

해당없음

### 배출량조사대상 화학물질

해당없음

### 사고대비물질

해당없음

### 인체급성유해성물질, 인체만성유해성물질 및 생태유해성물질

#### 인체급성유해성물질

| 화학물질명 | CAS 번호<br>또는<br>식별번호 | 고유번호 | 기준치 |
|-------|----------------------|------|-----|
|       |                      |      |     |

#### 인체급성유해성물질

해당없음

#### 인체만성유해성물질

해당없음

#### 생태유해성물질

| 화학물질명 | CAS 번호<br>또는<br>식별번호 | 고유번호 | 기준치 |
|-------|----------------------|------|-----|
|       |                      |      |     |

#### 생태유해성물질

해당없음

### 사고대비물질

해당없음

### 배출량조사대상 화학물질

해당없음

### 다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

#### 제한물질

해당없음

#### 금지물질

해당없음



## 2-Mercaptoethanol (BME)

버전 3.1

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000427

|     |            |              |                     |
|-----|------------|--------------|---------------------|
| 버전  | 최종 개정일자:   | SDS 번호 (내부): | 지난 작성일자: 2023-11-27 |
| 3.1 | 2026-08-03 | 100000013444 | 최초 작성일자: 2010-09-16 |

### 유해성미확인물질

해당없음

### 라. 위험물안전관리법에 의한 규제

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 분류   | : 제 4 류, 인화성 액체, 제 2 석유류, 비수용성 액체 |
| 위험등급 | : 위험등급 III                        |
| 지정수량 | : 1000 리터                         |
| 경고문구 | : 화기엄금                            |

### 마. 폐기물관리법에 의한 규제

사업장일반폐기물

폐기시 폐기물관리법 제 13 조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

### 바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

이 제품의 성분은 다음 목록에 준수됨:

|          |                                                                                                                                                                          |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EU REACH | : 본 제품은 REACH 규정 1907/2006/EC 를 완벽하게 준수합니다.                                                                                                                              |
| CH INV   | : 목록 준수                                                                                                                                                                  |
| TSCA     | : TSCA 인벤토리의 활성 부분에 따라                                                                                                                                                   |
| DSL      | : 본 제품의 모든 구성 요소는 캐나다 DSL 목록에 나와 있음                                                                                                                                      |
| AU AIIC  | : 목록 준수                                                                                                                                                                  |
| NZIoC    | : 목록 준수                                                                                                                                                                  |
| ENCS     | : 목록 준수                                                                                                                                                                  |
| KECI     | : 본 제품에 포함된 모든 물질은 K-REACH 규정에 따라 전담 대리인을 통해 CPChem 에 의하여 등록되거나 등록될 것이라고 신고되거나 등록이 면제되었습니다. 한국 공식 수입업자가 CPChem 의 신고서에 포함되었거나 한국 수입업자가 스스로 해당 물질을 신고한 경우 본 제품의 수입은 허용됩니다. |
| PICCS    | : 목록 준수                                                                                                                                                                  |



## 2-Mercaptoethanol (BME)

버전 3.1

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-00000000427

버전 3.1      최종 개정일자: 2026-08-03      SDS 번호 (내부): 100000013444      지난 작성일자: 2023-11-27  
최초 작성일자: 2010-09-16

TW TCSI : 목록 준수  
IECSC : 목록 준수

### 16. 그 밖의 참고사항

그 밖의 참고사항

나. 최초 작성일자 : 2010-09-16

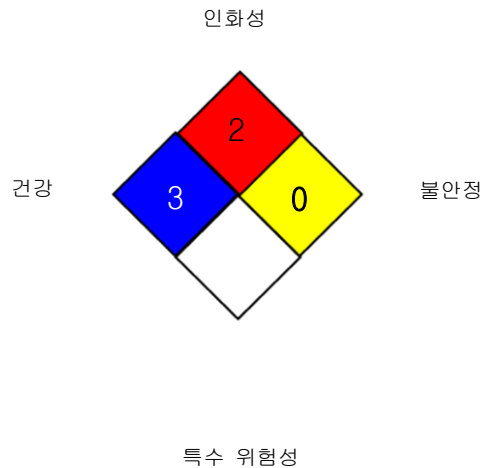
다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 횟수 : 3.1  
최종 개정일자 : 2026-08-03

라. 기타 : 없음.

날짜 형식 : 년/월/일

**NFPA:**



### 기타 약어에 대한 전문

AIIC - 호주 공업용 화학물질 재고; ANTT - 브라질 내륙 운송 기관; ASTM - 미국 재료시험협회; bw - 체중; CMR - 발암물질, 돌연변이원 또는 재생 독성물; DIN - 독일표준협회 표준; DSL - 국내목록 (캐나다); ECx - x% 반응 관련 농도; ELx - x% 반응 관련 부하율; EmS - 비상계획표; ENCS - 기존 및 신규화학물질 (일본); ErCx - x% 성장율 반응 관련 농도; ERG - 비상대응안내; GHS - 세계단일화시스템; GLP - 우수실험실 운영기준; IARC - 국제암연구소; IATA - 국제항공운송협회; IBC - 화학적 위험물 운송 선박의 구조와



## 2-Mercaptoethanol (BME)

버전 3.1

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호: AA00974-0000000427

|     |            |              |                     |
|-----|------------|--------------|---------------------|
| 버전  | 최종 개정일자:   | SDS 번호 (내부): | 지난 작성일자: 2023-11-27 |
| 3.1 | 2026-08-03 | 100000013444 | 최초 작성일자: 2010-09-16 |

장비에 관한 코드; IC50 - 반수 최대 억제농도; ICAO - 국제민간항공기구; IECSC - 중국  
기존화학물질목록; IMDG - 국제해상위험물규정; IMO - 국제해사기구; ISHL - 산업안전보건법  
(일본); ISO - 국제표준화기구; KECI - 한국기존화학물질; LC50 - 시험 모집단 50%의 치사  
농도; LD50 - 시험 모집단 50%의 치사량 (반수 치사량); MARPOL - 국제해양오염방지협약;  
MERCOSUR - 위험물 운송 촉진을 위한 협정; n.o.s. - 별도로 지정되지 않음; Nch - 칠레  
규정; NO(A)EC - 무영향관찰농도; NO(A)EL - 무영향관찰량; NOELR - 무영향관찰부하율; NOM  
- 멕시코 공식 규정; NTP - 독성물질 관리프로그램; NZIoC - 뉴질랜드 화학물질목록; OECD -  
경제협력개발기구; OPPTS - 화학물질 안전 및 오염 예방국; PBT - 잔류성, 생물농축성, 독성  
물질; PICCS - 필리핀 화학물질목록; (Q)SAR - (양적) 구조 활성상관; REACH - 화학물질  
등록, 평가, 승인, 제한에 관한 유럽 의회 및 유럽연합 정상회의 규정 (EC) No 1907/2006;  
SADT - 자기가속분해온도; SDS - 안전보건자료; TCSI - 대만 화학물질목록; TDG -  
위험물품운송; TECI - 태국 기존 화학물질 재고; TSCA - 유해물질규제법(미국); UN -  
국제연합; UNRTDG - 위험물품운송에 관한 국제연합 권고; vPvB - 고잔류성, 고생물농축성;  
WHMIS - 현장유해물질정보체계

이 물질안전보건자료의 정보는 출판일 현재, 당사의 최선의 지식, 정보 및 신념에 근거하여  
정확합니다. 본 정보는 단지 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기 및 배출과 관련된  
지침이며 보증서나 품질 사양서로 간주되어서는 안됩니다. 본 정보는 지정된 특정 물질과만  
관련되어 있으며 본문에서 구체적으로 명시되지 않는 한, 기타 물질과 혼합해서 사용되는  
물질에 대해서는 유효하지 않습니다.

KR / KO