



2-Methyl-2-Butene

버전 2.4

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호:

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2026-02-19
2.4	2026-08-03	100000013905	최초 작성일자: 2013-11-11

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : 2-Methyl-2-Butene

물질종류 : 1083996, 1021754, 1021753, 1021755, 1034801, 1030212

제품 번호 : 000000000000000000 000000000000000000

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 용도 : 화학 중간체

다. 공급자 정보

주소 : Chevron Phillips Chemical Company LP
Specialty Chemicals
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-Methyl-2-Butene

버전 2.4

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호:

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2026-02-19
2.4	2026-08-03	100000013905	최초 작성일자: 2013-11-11

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-Methyl-2-Butene

버전 2.4

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호:

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2026-02-19
2.4	2026-08-03	100000013905	최초 작성일자: 2013-11-11

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

인화성 액체 : 구분 2

급성 독성 (경구) : 구분 4

2-Methyl-2-Butene

버전 2.4

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호:

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2026-02-19
2.4	2026-08-03	100000013905	최초 작성일자: 2013-11-11

피부 부식성/피부 자극성	:	구분 2
생식세포 변이원성	:	구분 2
발암성	:	구분 2
특정표적장기 독성 - 1 회 노출	:	구분 3 (마취 영향)
흡인 유해성	:	구분 1
만성 수생환경 유해성	:	구분 2

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자



신호어

: 위험

유해 · 위험 문구

: H225 고인화성 액체 및 증기.
H302 삼키면 유해함.
H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
H315 피부에 자극을 일으킴.
H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
H341 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨.
H351 암을 일으킬 것으로 의심됨.
H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

예방조치 문구

: **예방:**
P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연.
P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.
P240 용기와 수용설비를 접지하십시오.
P241 방폭형 [전기/환기/조명]설비를 사용하십시오.
P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오.
P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.
P261 미스트/증기의 흡입을 피하십시오.



2-Methyl-2-Butene

버전 2.4

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호:

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2026-02-19
2.4	2026-08-03	100000013905	최초 작성일자: 2013-11-11

P264 취급 후에는피부를 철저히 씻으시오.
 P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
 P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
 P273 환경으로 배출하지 마시오.
 P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하시오.

대응:

P301 + P310 삼켰다면: 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
 P303 + P361 + P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오.
 P304 + P340 + P312 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운자세로 안정을 취하시오. 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
 P308 + P313 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
 P321 라벨의 추가 응급 치료 지시를 참고하여 처치를 하시오.
 P331 토하게 하지 마시오.
 P332 + P313 피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
 P362 + P364 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하시오.
 P370 + P378 화재 시: 불을 끄기 위해 건조 모래, 건조 화학제, 알코올-저항 거품을 사용하시오.
 P391 누출물을 모으시오.

저장:

P403 + P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 용기를 단단히 밀폐하시오.
 P403 + P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 저온으로 유지하시오.
 P405 잠금장치를 하여 저장하시오.

폐기:

P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오

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



2-Methyl-2-Butene

버전 2.4

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호:

버전 2.4 최종 개정일자: 2026-08-03 SDS 번호 (내부): 100000013905 지난 작성일자: 2026-02-19
최초 작성일자: 2013-11-11

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

구성성분

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량 (% w/w)
2-methyl-2-butene	2-MB-2	513-35-9	>= 95 - <= 100
1-부텐, 2-메틸-	2-methylbut-1-ene	563-46-2	>= 10 - < 15

4. 응급조치 요령

- 일반적인 조치사항 : 위험 지역으로부터 벗어나십시오.
본 물질안전보건자료를 담당 의사에게 보일 것.
물질을 삼키거나 토하는 경우 치명적일 수 있는 심각한
폐렴을 일으킬 수 있습니다.
- 가. 눈에 들어갔을 때 : 예방 차원에서 두 눈을 흐르는 물로 씻을 것.
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 : 피부 자극이 지속될 경우 의사의 검진을 받으십시오.
피부에 묻은 경우, 물로 잘 씻으십시오.
옷에 묻은 경우, 옷을 벗으십시오.
- 다. 흡입했을 때 : 심한 노출 후에는 의사의 검진을 받으십시오.
의식을 잃으면 바르게 눕히고 의사를 찾으십시오.
- 라. 먹었을 때 : 기도에 이물질이 들어가지 않게 할 것.
구토를 유도하지 말 것.
우유나 알코올성 음료를 주지 마십시오.
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 : 삼키면 유해함.
삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
피부에 자극을 일으킴.
졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨.
암을 일으킬 것으로 의심됨.
- 마. 기타 의사의 주의사항 : 증상에 따라 치료하십시오.



2-Methyl-2-Butene

버전 2.4

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호:

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2026-02-19
2.4	2026-08-03	100000013905	최초 작성일자: 2013-11-11

5. 폭발 · 화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제 : 내알콜성 포말
이산화탄소(CO2)
건조 화학 분말

부적절한 소화제 : 다량의 물분사

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 닫힌 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.
모든 발화원을 제거할 것.
사람들을 안전한 지역으로 대피시킬 것.
증기가 축적되어 폭발성 농축물을 생성하는 일이 없도록
주의하십시오. 증기는 저지대에 축적될 수 있습니다.

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,



2-Methyl-2-Butene

버전 2.4

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호:

버전 2.4 최종 개정일자: 2026-08-03 SDS 번호 (내부): 100000013905 지난 작성일자: 2026-02-19
최초 작성일자: 2013-11-11

질석 등)를 이용하여 회수한 후 지방/국가 규정(13 항 참조)에 따라 폐기하기 위해 용기에 담을 것.

7. 취급 및 저장방법

화재 및 방폭에 대한 조언 : 노출된 불꽃이나 백열된 물질에는 분무하지 말 것.
정전기가 방전되지 않도록 필요한 조치를 취할 것. (유기성 증기가 점화될 수 있음.)
방폭 장비만 사용하십시오.
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.
정전기 방지 조치를 취할 것.
작업장에 충분한 배기/환기 장치를 설치할 것.
내용물이 가압되어 있을수도 있으므로 주의하여 개봉하십시오.
해당지역 및 중앙정부 규정에 따라 행궁 물을 폐기하십시오.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함) : 금연.
용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오.
개봉한 용기는 조심스럽게 재밀봉하고 기밀지 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

구성성분	CAS 번호 또는	유형 (노출형태)	관리 계수 / 허용농도	법적근거
------	--------------	--------------	-----------------	------



2-Methyl-2-Butene

버전 2.4

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호:

버전 2.4 최종 개정일자: 2026-08-03 SDS 번호 (내부): 100000013905 지난 작성일자: 2026-02-19
최초 작성일자: 2013-11-11

	식별번호			
2-methyl-2-butene	513-35-9	TWA	10 ppm	ACGIH

3 항에 기재되었으나 본 항에 기재되지 않은 구성성분은 노출기준설정물질이 아님.

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 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.

유기성 증기용 공기 정화 마스크

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 밀착형 (고글형) 안전안경

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.



2-Methyl-2-Butene

버전 2.4

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호:

버전 2.4 최종 개정일자: 2026-08-03 SDS 번호 (내부): 100000013905 지난 작성일자: 2026-02-19
최초 작성일자: 2013-11-11

신체 보호 : 신체보호장비의 유형, 위험물질의 농도와 양, 특정 작업장 조건에 따라 보호장비를 선택하십시오.
적절하게 착용하십시오.
내연성 정전기 방지 보호복.
작업자는 정전기 방지화를 착용해야 합니다.

위생상 주의사항 : 사용 시에는 먹거나, 마시지 마십시오.
사용 시에는 흡연하지 마십시오.
휴식시간 전과 작업이 끝난 다음에는 손을 씻을 것.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등) : 액체
색 : 무색
나. 냄새 : 부드러운
라. pH : 적용 안 됨
마. 유동점 : 자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 38.6 ° C
사. 인화점 : -45 ° C
방법: 세타플래쉬 밀폐 컵
아. 증발 속도 : 1
자연발화 온도 : 자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한
인화 또는 폭발 범위의 하한 : 인화 하한값
/ 인화 하한값 1.4 %(V)
카. 증기압 : 14.3 PSI (37.8 ° C)
타. 용해도
수용해도 : 무시할만함



2-Methyl-2-Butene

버전 2.4

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호:

버전 2.4 최종 개정일자: 2026-08-03 SDS 번호 (내부): 100000013905 지난 작성일자: 2026-02-19
최초 작성일자: 2013-11-11

파. 증기밀도 : 자료없음

하. 비중 : 0.67 (15.6 ° C)

거. n 옥탄올/물 분배계수 : 자료없음

러. 점도
동점도 : 0.29 mm²/s (20 ° C)

산화성 : 아니오

머. 분자량 : 70.15 g/mol

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 : 반응성:
권장하는 보관 상태에서는 안정함.
화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성:
본 자료는 일반적인 대기 및 예상 스토리지에서 안정적인 것으로 간주됩니다 온도 및 압력 조건을 처리.
유해 반응의 가능성:
유해한 중합반응이 일어나지 않음.
증기는 공기와 섞이면서 폭발성 혼합물을 생성할 수 있음.
지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음.

나. 피해야 할 조건 : 열, 불꽃 및 스파크.

다. 피해야 할 물질 : 산소 및 염소산염, 질산염, 과산화물 등과 같은 강한 산화 작용제와 반응할 수 있습니다.

라. 분해시 생성되는 유해물질 : 탄소산화물

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 자료없음



2-Methyl-2-Butene

버전 2.4

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호:

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2026-02-19
2.4	2026-08-03	100000013905	최초 작성일자: 2013-11-11

나. 건강 유해성 정보

급성 독성

삼키면 유해함.

제품:

급성경구독성 : 급성독성 추정값: 526.32 mg/kg
방법: 계산 방법

구성성분:

2-methyl-2-butene:

급성경구독성 : LD50 (쥐): 1,000 - 1,700 mg/kg
평가: 1 - 유해함

급성흡입독성 : LC50 (쥐): > 175 mg/l
노출시간: 4 HR
시험환경: 증기
평가: 0 - 비독성

급성경피독성 : LD50 (쥐): > 2,000 mg/kg
평가: 유해하지 않음

피부 부식성 또는 자극성

피부에 자극을 일으킴.

제품:

비고 : 예민한 사람의 경우 피부 자극을 일으킬 수 있음.

구성성분:

2-methyl-2-butene:

시험 중 : 토끼
방법 : OECD 시험 가이드라인 404
결과 : 피부 자극

비고 : 예민한 사람의 경우 피부 자극을 일으킬 수 있음.

심한 눈 손상 또는 자극성

자료없음



2-Methyl-2-Butene

버전 2.4

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호:

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2026-02-19
2.4	2026-08-03	100000013905	최초 작성일자: 2013-11-11

제품:

비고 : 증기는 눈, 호흡계, 피부에 자극을 유발할 수 있습니다.

구성성분:

2-methyl-2-butene:

시험 중 : 토끼
결과 : 눈 자극 없음
방법 : OECD 시험 가이드라인 405

비고 : 증기는 눈, 호흡계, 피부에 자극을 유발할 수 있습니다.

호흡기 또는 피부 과민성

호흡기 과민성

자료없음

피부 과민성

자료없음

구성성분:

2-methyl-2-butene:

시험유형 : 최대화 시험
방법 : OECD 시험 가이드라인 406
결과 : 실험실 동물에게서 과민반응이 나타나지 않음.

발암성

암을 일으킬 것으로 의심됨.

구성성분:

2-methyl-2-butene:

암을 일으킬 것으로 의심됨.

발암성 - 평가 : 동물시험에서 발암성에 대한 제한된 증거를 보임

1-부텐, 2-메틸-

자료없음



2-Methyl-2-Butene

버전 2.4

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호:

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2026-02-19
2.4	2026-08-03	100000013905	최초 작성일자: 2013-11-11

생식세포 변이원성

유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨.

구성성분:

2-methyl-2-butene:

유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨.

시험관 내(in vitro) : 시험유형: Ames 시험
유전독성 신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이
방법: OECD 시험 가이드라인 471
결과: 음성

방법: OECD 시험 가이드라인 480
결과: 음성

생식세포 변이원성 (in vivo/생체내 유전독성) : 시험유형: 생쥐 소핵 검사
시험 종: 쥐 (수컷)
세포 유형: 골수
적용경로: 흡입
노출시간: 6 h/d 2d
방법: OECD 시험 가이드라인 474
결과: 양성

생식세포 변이원성-평가 : 시험관 내 실험에서 변이원성 결과가 발견되었습니다.

1-부텐, 2-메틸-:

자료없음

생식독성

자료없음

구성성분:

2-methyl-2-butene:

자료없음

생식독성 - 평가 : 동물실험에서 생식능력에 어떠한 영향도 나타나지 않았음.
동물실험에서 태아 발달 영향이 나타나지 않음.



2-Methyl-2-Butene

버전 2.4

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호:

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2026-02-19
2.4	2026-08-03	100000013905	최초 작성일자: 2013-11-11

1-부텐, 2-메틸-:

자료없음

특정 표적장기 독성 (1 회 노출)

졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.

구성성분:

2-methyl-2-butene:

표적 기관	:	중추신경계
평가	:	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

자료없음

반복투여독성

구성성분:

2-methyl-2-butene:

시험 종	:	쥐, 남성 및 여성
NOAEL	:	580 ppm
적용경로	:	흡입
노출시간	:	4 wk
노출 횟수	:	6 h/d, 7 d/wk
투여량	:	580, 2000, 7000 ppm
방법	:	OECD 테스트 가이드라인 423

흡인 유해성

삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.

구성성분:

2-methyl-2-butene:

삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.

1-부텐, 2-메틸-:

삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.

인체 노출에 대한 역학자료

자료없음



2-Methyl-2-Butene

버전 2.4

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호:

버전 2.4 최종 개정일자: 2026-08-03 SDS 번호 (내부): 100000013905 지난 작성일자: 2026-02-19
최초 작성일자: 2013-11-11

독성, 대사, 분포

자료없음

신경학상의 영향

자료없음

그 밖의 참고사항

제품:

비고 : 과다노출 증상에는 두통, 현기증, 피로감, 메스꺼움 및 구토가 포함됩니다.
TLV 보다 상당히 높은 농도에서는 마취 효과를 초래할 수 있습니다.
용매는 피부 탈지를 가져올 수도 있습니다.

구성성분:

2-methyl-2-butene:

비고 : 과다노출 증상에는 두통, 현기증, 피로감, 메스꺼움 및 구토가 포함됩니다.
TLV 보다 상당히 높은 농도에서는 마취 효과를 초래할 수 있습니다.
용매는 피부 탈지를 가져올 수도 있습니다.

1-부텐, 2-메틸-:

비고 : 용매는 피부 탈지를 가져올 수도 있습니다.

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

구성성분:

2-methyl-2-butene:

어독성 : LC50 (Oncorhynchus mykiss (무지개송어)): 4.99 mg/l
노출시간: 96 HR
시험유형: 반지수식 시험
방법: OECD 시험 가이드라인 203

물벼룩류와 다른 수생 : EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): 3.84 mg/l



2-Methyl-2-Butene

버전 2.4

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호:

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2026-02-19
2.4	2026-08-03	100000013905	최초 작성일자: 2013-11-11

무척추 동물에 대한 독성

노출시간: 48 HR
시험유형: 지수식 시험
방법: OECD 시험 가이드라인 202

조류/수생 식물에 대한 독성 : ErC50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (녹조류)): 13.2 mg/l
노출시간: 72 HR
시험유형: 지수식 시험
방법: OECD 시험 가이드라인 201

수생독성 평가

급성 수생환경 유해성 : 수생에 유독함.
만성 수생환경 유해성 : 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

나. 잔류성 및 분해성

구성성분:

2-methyl-2-butene:

생분해성 : 호기성
생분해: 7 %
노출시간: 28 d
방법: OECD 시험 가이드라인 301D
비고: 이 물질은 생물 분해성이 없습니다.

다. 생물 농축성

자료없음

라. 토양 이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

제품:

추가 생태학적 정보 : 비전문가가 취급하거나 처리하는 경우 환경적 위험성을 배제할 수 없습니다.
장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.



2-Methyl-2-Butene

버전 2.4

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호:

버전 2.4 최종 개정일자: 2026-08-03 SDS 번호 (내부): 100000013905 지난 작성일자: 2026-02-19
최초 작성일자: 2013-11-11

구성성분:

2-methyl-2-butene:

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

추가 생태학적 정보 : 비전문가가 취급하거나 처리하는 경우 환경적 위험성을
배제할 수 없습니다.
장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

1-부텐, 2-메틸-

추가 생태학적 정보 : 자료없음

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.

14. 운송에 필요한 정보

국제 규정

IATA-DGR

가. 유엔/아이디 번호 : UN 1993

나. 유엔 적정 선적명 : Flammable liquid, n.o.s.
(,)



2-Methyl-2-Butene

버전 2.4

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호:

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2026-02-19
2.4	2026-08-03	100000013905	최초 작성일자: 2013-11-11

다. 운송에서의 위험성 등급 : 3
라. 용기등급 : II
라벨 : Class 3 - Flammable Liquid
IMDG-코드
가. 유엔 번호 : UN 1993
나. 유엔 적정 선적명 : FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
 (,)

다. 운송에서의 위험성 등급 : 3
라. 용기등급 : II
라벨 : 3
EmS 코드 : F-E, S-E
마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) : 비해당

IMO 규정에 따른 대량 해상 운송
 공급된 제품에 대해 적용 불가능.

국내 규정
 개별 국가 규정은 15 항을 참조하십시오.

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

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.

15. 법적 규제현황

국내 법규

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조 등의 금지 유해물질

해당없음

허가대상 유해물질

해당없음

노출기준설정 대상 유해인자

해당없음



2-Methyl-2-Butene

버전 2.4

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호:

버전 2.4 최종 개정일자: 2026-08-03 SDS 번호 (내부): 100000013905 지난 작성일자: 2026-02-19
최초 작성일자: 2013-11-11

허용기준설정 대상 유해인자

해당없음

관리대상유해물질

해당없음

특별관리물질

해당없음

작업환경측정 대상 유해인자

해당없음

특수건강진단 대상 유해인자

해당없음

공정안전보고서(PSM)제출 대상 유해 · 위험물질

화학물질명/분류	제조 · 취급 규정량	저장 규정량
인화성 액체	5,000 kg	200,000 kg

산업안전보건기준에 관한 규칙 별표 1 위험물질의 종류 및 기준량

구분
인화성 액체

산업안전보건기준에 관한 규칙 별표 9 위험물질의 종류 및 기준량

구분	제조 · 취급 규정량
인화성 액체	200 리터

나. 화학물질관리법에 의한 규제

제한물질

해당없음

금지물질

해당없음

배출량조사대상 화학물질

해당없음

사고대비물질

해당없음

인체급성유해성물질, 인체만성유해성물질 및 생태유해성물질

인체급성유해성물질

해당없음



2-Methyl-2-Butene

버전 2.4

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호:

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2026-02-19
2.4	2026-08-03	100000013905	최초 작성일자: 2013-11-11

인체만성유해성물질

해당없음

생태유해성물질

해당없음

사고대비물질

해당없음

배출량조사대상 화학물질

해당없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

제한물질

해당없음

금지물질

해당없음

중점관리물질(화학물질등록평가법)

해당없음

유해성미확인물질

해당없음

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

분류 : 제 4 류, 인화성 액체, 특수인화물류

위험등급 : 위험등급 I

지정수량 : 50 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:



2-Methyl-2-Butene

버전 2.4

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호:

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2026-02-19
2.4	2026-08-03	100000013905	최초 작성일자: 2013-11-11

EU REACH	: 목록 미준수
CH INV	: 목록 미준수
TSCA	: 목록 준수
DSL	: 본 제품의 모든 구성 요소는 캐나다 DSL 목록에 나와 있음
AU AIIC	: 목록 준수
NZIoC	: 목록 준수
ENCS	: 목록 준수
ISHL	: 목록 준수
KECI	: 본 제품에 포함된 물질은 K-REACH 규정에 따라 CPChem에 의해 등록되거나 등록될 것이라고 신고되거나 등록이 면제되지 않았습니다.
PICCS	: 목록 준수
IECSC	: 목록 준수
TW TCSI	: 목록 준수
TECI	: 목록 준수

16. 그 밖의 참고사항

나. 최초 작성일자 : 2013-11-11

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 횟수	: 2.4
최종 개정일자	: 2026-08-03
날짜 형식	: 년/월/일

기타 약어에 대한 전문

ACGIH	: 미국 ACGIH 노출기준값 (TLV)
ACGIH / TWA	: 8 시간, 시간 가중치 평균



2-Methyl-2-Butene

버전 2.4

최종 개정일자 2026-08-03

MSDS 번호:

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2026-02-19
2.4	2026-08-03	100000013905	최초 작성일자: 2013-11-11

AIIIC - 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 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