

물질안전보건자료

버전 7.0

최종 개정일자 2026.03.16

인쇄일 2026.03.17

최초 작성일자 2017.03.30

제품 번호 Sigma-Aldrich - 43540

항 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

- a. 제품명 : Diisobutyl phthalate
- 제품 번호 : 43540
- 브랜드 : Sigma-Aldrich
- b. 제품의 권고 용도와
사용상의 제한 : **확인된 용도**
실험용 화학물질
- c. 회사명 : 씨그마알드리치코리아(유)
서울특별시 강남구 테헤란로 508,
3층 (대치동, 해성2빌딩)
- Sigma-Aldrich Korea
3F Haesung-2-building Teheran-ro 508 Gangnam-gu,
SEOUL 06178
SOUTH KOREA
- 전화 : +82 -2-2185-1700
- 팩스 :
- 긴급전화 : 080 880 0468 (CHEMTREC) +82 2 2185 3800
영업시간 - 09:00~18:00, 월요일 - 금요일 (공휴일
제외)

항 2: 위험·유해성

a. 유해성·위험성 분류

생식독성 (구분 1B)

급성 수생환경 유해성 (구분 1)

만성 수생환경 유해성 (구분 2)

b. GHS 라벨링

그림 문자



신호어

위험

유해·위험 문구

H360

태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.

H400

수생생물에 매우 유독함.

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.

P273

환경으로 배출하지 마시오.

P280

보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하십시오.

대응

P308 + P313

노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.

P391

누출물을 모으시오.

저장

P405

잠금장치를 하여 저장하십시오.

폐기

P501

폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오

전문사용자에게 국한.

c. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

없음

항 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

3a 물질

분자식	:	C16H22O4
분자량	:	278.34 g/몰
CAS 번호 또는 식별번호	:	84-69-5
EC 번호	:	201-553-2
색인 번호	:	607-623-00-2

성분	분류	함유량
----	----	-----

2-Methylpropyl phthalate			
CAS 번호 또는 식별번호	84-69-5	Repr. 1B; Aquatic Acute 1;	≥95 - ≤ 100 %
EC 번호	201-553-2	Aquatic Chronic 2; H360,	
색인 번호	607-623-00-2	H400, H411	
		M-요소 - Aquatic Acute: 1	

본 항에 언급된 유해·위험문구의 완전한 문장은 16항을 참조할 것.

항 4: 응급조치요령

a. 눈에 들어갔을 때

눈에 들어갔을 때: 다량의 물로 씻어내십시오. 안과 의사를 부르십시오. 콘택트 렌즈를 제거할 것.

b. 피부에 접촉했을 때

피부에 접촉된 경우: 모든 오염된 옷을 즉시 벗을 것. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오. 의사의 검진을 받을 것.

c. 흡입했을 때

흡입했을 때: 신선한 공기를 마시십시오. 의사를 부르십시오.

d. 먹었을 때

삼켰을 때: 즉시 피해자에게 물을 (최대 2잔) 마시게 하십시오. 의사의 검진을 받을 것.

e. 가장 중요한 급성 증상/영향

자료없음

가장 중요한 지연 증상/영향

자료없음

f. 기타 의사의 주의사항

자료없음

일반적인 조치사항

본 물질안전보건자료를 담당 의사에게 보일 것.

항 5: 폭발·화재시 대처방법

a. 적절한 소화제

물 포말 이산화탄소(CO2) 분말소화제

안전상의 이유로 사용해서는 안되는 소화제

이 물질/혼합물에 대한 소화제에 제한이 없음

b. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

가연성 증기는 공기보다 무거우므로 바닥에 깔릴 수 있습니다. 공기에 노출되고 강한 열을 만나면 폭발성 혼합물을 형성합니다. 화재 시 위험한 가연성 가스나 증기가 발생할 수 있습니다.

c. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

자급식 호흡장치 없이 위험한 지역에 머물지 마십시오. 피부에 접촉을 피하기 위해서 안전거리를 유지하고 적절한 보호복을 입으십시오.

그 밖의 참고사항

방화수가 지표수나 지하수계를 오염시키지 않게 하십시오.

항 6: 누출사고시 대처방법

a. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

비상 대응 인원이 아닌 경우: 증기, 에어로졸을 흡입하지 마십시오. 내용물의 접촉을 피하십시오. 환기를 충분히 시킬 것. 위험 지역으로부터 대피시키고, 비상 절차를 준수하고, 전문의 조언을 구하십시오.

b. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

제품이 배수구에 유입되지 않도록 할 것.

c. 정화 또는 제거 방법

배수구를 막으십시오. 누출된 물질을 모으고 고정시키고 퍼내십시오. 가능한 물질 제한 사항을 준수하십시오 (7항 및 10항 참조) 액체 흡수성 물질 (예를 들면 Chemizorb®)로 조심스럽게 회수하십시오. 폐기물로 처리하십시오. 오염된 장소를 청소하십시오.

항 7: 취급 및 저장방법

a. 안전취급요령

후드 아래서 작업하십시오. 물질을 흡입하지 마십시오. 증기/에어로졸의 발생을 피하십시오.

b. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오. 개봉한 용기는 조심스럽게 재밀봉하고 기울지 않게 하여 새는 것을 방지해야 합니다. 아르곤하에서 처리

단단히 잠글 것 통풍이 잘 되는 곳에 보관하십시오. 잠금장치를 해 놓거나, 유자격자 또는 인가자만 접근할 수 있는 곳에 보관하십시오.

권장 보관온도 15 - 25 °C

수분 민감성 아르곤하에서 보관

c. 저장 등급 VCI

독일 보관 등급 (TRGS 510): 6.1C: 가연성, 급성독성 카테고리 3/ 독성 화합물 또는 만성영향을 야기하는 화합물

항 8: 노출방지 및 개인보호구

a. 관리 계수

직업상 노출 기준 값에 해당하는 물질을 함유하지 않음.

b. 적절한 공학적 관리

자료없음

c. 개인 보호구

호흡기 보호

증기/에어로졸이 생길 때 요구됩니다. 호흡기 보호 여과 장치는 다음의 기준을 따를 것을 권장합니다: DIN EN 143, DIN 14387과 기존에 사용된 호흡기 보호 시스템과 관련한 기타 동반 기준입니다.

손 보호

이 권고사항은 본 MSDS에 기술되고 폐사에 의해 공급되며 폐사에 의해 규정된 목적으로 사용될 경우에만 적용됩니다. 용해되거나 기타 물질들과 혼합된 형태로 사용할 경우, 혹은 EN 16523-1에 기술된 것과 다른 조건에서 사용될 경우는 CE-승인을 받은 장갑 공급자(KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)에 연락하십시오.

땀 보호

물질종류: 니트릴 고무

최소 두께: 0.11 mm

침투 시간: 10 분

물질 테스트Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, 사이즈 M)

이 권고사항은 본 MSDS에 기술되고 폐사에 의해 공급되며 폐사에 의해 규정된 목적으로 사용될 경우에만 적용됩니다. 용해되거나 기타 물질들과 혼합된 형태로 사용할 경우, 혹은 EN 16523-1에 기술된 것과 다른 조건에서 사용될 경우는 CE-승인을 받은 장갑 공급자(KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)에 연락하십시오.

전체 보호

물질종류: 니트릴 고무

최소 두께: 0.4 mm

침투 시간: 480 분

물질 테스트Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, 사이즈 M)

눈 보호

NIOSH(US) 또는 EN166(EU)와 같은 합당한 정부 기준 아래 인증받아 시험을 통과한 눈 보호용 도구 사용. 보안경

신체 보호

보호복

위생상 주의사항

오염된 작업복은 즉시 바꾸십시오. 피부-보호크림을 바르십시오. 물질을 작업한 후 손과 얼굴을 씻으십시오.

항 9: 물리화학적 특성

a. 외관 (물리적 상태, 색 등)

형태 액체

색 무색

b. 냄새 약한

c. 냄새 역치 자료없음

d. pH 중성

e. 녹는 점 -64 °C

f. 초기 끓는점 327 °C 에서 1,013 hPa

g. 인화점 109 °C - 밀폐식 컵

h. 증발 속도 자료없음

i. 인화성(고체, 기체) 자료없음

j. 인화 또는 폭발
범위의 하한 0.8 %(V)

인화 또는 폭발 범위의
상한 3.2 %(V)

k. 증기압 0.11 hPa 에서 100 °C

l. 수용해도 0.02 g/l 에서 20 °C - OECD 시험 가이드라인 105 - 약간 용해됨

m. 증기밀도 자료없음

n. 밀도 1.039 g/cm³ 에서 20 °C

o. n 옥탄올/물
분배계수 log Pow: 4.11 에서 20 °C - 잠재적인 생물축적성

p. 자연발화 온도 423 °C 에서 1,013.25 hPa

q. 분해 온도 자료없음

r. 역학점도 자료없음

동점도	13.96 mm ² /s 에서 40 °C - OECD 시험 가이드라인 114 40.95 mm ² /s 에서 20 °C - OECD 시험 가이드라인 114
s. 분자량	278.34 g/몰

항 10: 안정성 및 반응성

a. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

자료없음

b. 유해 반응의 가능성

자료없음

c. 피해야 할 조건

강한 열.

d. 혼합금지물질

강산화제

e. 분해시 생성되는 유해물질

화재 시 생성되는 위험한 분해 산물. - 탄소산화물

기타 분해생성물 - 자료없음

열분해

자료없음

항 11: 독성에 관한 정보

11.1 독성 영향 정보

급성 독성

LD50 경구 - 쥐 - 수컷과 암컷 - 10,392 mg/kg
(OECD 시험 가이드라인 401)

흡입: 자료없음

LD50 경피 - 기니피그 - 10,000 mg/kg

비교: (RTECS)

피부 부식성 또는 자극성

피부 - 시험관 내(in vitro) 연구

결과: 부식성이 아닌 - 4 h

(OECD 시험 가이드라인 431)

심한 눈 손상 또는 자극성

눈 - 토끼

결과: 눈 자극 없음

(OECD 시험 가이드라인 405)

호흡기 또는 피부 과민성

과민성 시험 (기니 픽): - 기니피그

결과: 음성

(OECD 시험 가이드라인 406)

생식세포 변이원성

시험유형: Ames 시험

테스트 시스템: Salmonella typhimurium

신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이

결과: 음성

비교: (ECHA)

발암성

자료없음

생식독성

태아에 손상을 일으킬 수 있음.

생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨.

특정표적장기 독성 - 1회 노출

자료없음

특정표적장기 독성 - 반복 노출

자료없음

흡인 유해성

자료없음

11.2 추가 정보

RTECS: T11225000

현대 학문이 미치는 한, 화학적, 물리학적, 독물학적 성질에 대한 전반적인 연구가 이루어 지지 않았음

우수 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급할 것.

항 12: 환경에 미치는 영향

12.1 독성

어독성

유수식 시험 LC50 - Pimephales promelas (팻헤드 미노우) - 0.9 mg/l - 96 h

비고: (ECHA)

조류독성 지수식 시험 ErC50 - *Desmodemus subspicatus* (녹조류) - 1.7 mg/l - 72 h
(OECD 시험 가이드라인 201)

박테리아독성 비고: (ECHA)
(2-Methylpropyl phthalate)

어독성(만성 독성) NOEC - *Oncorhynchus mykiss* (무지개송어) - 0.1 mg/l - 99 d
(US-EPA)
비고: 다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: Dibutyl phthalate

12.2 잔류성 및 분해성

생분해성 호기성 - 노출시간 28 d
결과: 66 - 70 % - 쉽게 생분해 됨.
(OECD 시험 가이드라인 301D)

12.3 생물 농축성

자료없음

12.4 토양 이동성

자료없음

12.5 PBT 및 vPvB 평가결과

화학적 안전성 평가가 필요하지 않거나 수행되지 않기 때문에 PBT/vPvB 평가가 불가능합니다.

12.6 내분비 교란 속성

자료없음

12.7 기타 유해 영향

자연 환경에 그대로 방출해서는 안 됨.

항 13: 폐기시 주의사항

a. 폐기방법

폐기물은 국가 및 지역 규제에 따라 처리해야 함. 화학물질은 원 용기에 그대로 두어야 함. 다른 폐기물과 혼합 금지. 세척하지 않은 컨테이너는 제품처럼 취급해야 함.

항 14: 운송에 필요한 정보

IMDG

유엔 번호: 3082 운송에서의 위험성 등급: 9 용기등급: III EMS-

No: F-A, S-F

유엔 적정 선적명: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (2-Methylpropyl phthalate)

해양오염물질(해당 :해당

또는 비해당으로 표기)

해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) : 비해당

IATA

유엔 번호: 3082 운송에서의 위험성 등급: 9 용기등급: III

유엔 적정 선적명: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (2-Methylpropyl phthalate)

그 밖의 참고사항

5L 이상의 액체 위험물 또는 5KG 이상의 고체 위험물을 함유하고 있는 모든 화물은 EHS 표시를 (ADR 2.2.9.1.10, IMDG code 2.10.3) 필요로 한다. 5kg/L 이하 패키지, Class 9에 따른 위험 물질 아님.

항 15: 법적규제 현황

a. 산업안전보건법에 의한 규제

허가대상 유해물질 - 해당없음

제조 등의 금지 유해물질 - 해당없음

노출기준설정 대상 유해인자 - 해당없음

허용기준설정 대상 유해인자

해당없음

작업환경측정 대상 유해인자 - 해당없음

특수건강진단 대상 유해인자 - 해당없음

공정안전보고서(PSM)제출 대상 유해·위험물질

해당없음

관리대상유해물질 - 해당없음

특별관리물질 - 해당없음

b. 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질 - 2-Methylpropyl phthalate, CAS 84-69-5

제한물질 - 해당없음

금지물질 - 해당없음

사고대비물질 - 해당없음

c. 위험물안전관리법에 의한 규제

인화성 액체, 제3석유류 -비수용성 액체

d. 폐기물관리법에 의한 규제

폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

e. 기타 규정

기존화학물질목록번호

목록 준수

항 16: 기타 참고사항

a. 참고 문헌 목록

b. 최초 작성일자: 2017.03.30

c. 버전: 7.0 최종 개정일자 2026.03.16

d. 이전 버전 이후 관련된 변경사항

8. 노출방지 및 개인보호구

e. 그 밖의 참고사항

3조항에서 언급된 H코드(들) 및 R 문구(들)의 문장

H360	태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.
H400	수생생물에 매우 유독함.
H411	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

위 정보는 정확하다고 여겨지지만 모든 것을 포괄하지는 않으며, 안내서 정도로만 사용되어야 함. 이 문서의 정보는 현재 알려진 지식에 근거하며 적절한 안전 예방조치에 대해 제품에 적용가능함. 제품 특성에 관한 어떤 보증을 하는 것은 아님. Sigma-Aldrich 및 그 계열사는 위 제품을 취급, 접촉하면서 발생한 피해에 대해 일절 책임이 없음. 판매에 대한 부가적인 조항이나 조건들은 송장 또는 주문목록 뒷면을 참조 하거나 www.sigma-aldrich.com을 방문바랍니다.

저작권 2025 년 Sigma-Aldrich Co. LLC. 에 있음. 내부 용도로만 사용 가능함.

자사가 상표를 변경하는 중이므로 이 문건의 머리글 및/또는 꼬리글에 있는 상표가 구입하신 제품과 일시적으로 눈으로 보기에 일치하지 않을 수 있습니다. 하지만, 본 제품에 관한 해당 문건의 모든 정보는 변경되지 않고 남아 있으며 주문하신 제품과 일치합니다. 자세한 정보를 위해 mlsbranding@sial.com으로 연락하십시오.