

물질안전보건자료

버전 6.2

최종 개정일자 2020.01.20

인쇄일 2020.02.13

최초 작성일자 2017.03.29

제품 번호 Aldrich - B78114

항 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

- a. 제품명 : 2-Bromopropane
- 제품 번호 : B78114
- 제조사 : Aldrich
- b. 제품의 권고 용도와
사용상의 제한 : R&D용으로만 사용할 수 있음. 제약용, 가정용, 기타 용도로는 사용할 수 없음.
- 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 : +82-2-2185-1700

항 2: 위험·유해성

a. 유해성·위험성 분류

인화성 액체 (구분 2)

생식독성 (구분 1A)

특정표적장기 독성 - 반복 노출 (구분 1), 혈액, 난소, 정소

b. GHS 라벨링

그림 문자



신호어

위험

유해/위험 문구

H225

고인화성 액체 및 증기.

H360

태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.

H372

장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 (혈액, 난소, 정소) 에 손상을 일으킴.

예방조치 문구

예방

P201

사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.

P202

모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

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·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.

P264

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

P270

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

P280

(보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.

대응

P303 + P361 + P353

피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.

P308 + P313

노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

P370 + P378

화재 시 불을 끄기 위해 건조 모래, 건조 화학제, 알코올-저항 거품을 사용하십시오.

저장

P403 + P235

환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.

P405

잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

폐기

P501

폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

전문사용자에게 국한.

c. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

반복 노출이 피부 건조 또는 갈라짐을 일으킬 수 있음.

항 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

3a 물질

동의어	: Isopropyl bromide
분자식	: C ₃ H ₇ Br
분자량	: 122.99 g/몰
CAS 번호 또는 식별번호	: 75-26-3
EC 번호	: 200-855-1
색인 번호	: 602-085-00-5

성분		분류	함유량
2-Bromopropane			
CAS 번호 또는	75-26-3	Flam. Liq. 2; Repr. 1A; STOT RE 1; H225, H360, H372	<= 100 %
식별번호	200-855-1		
EC 번호	602-085-00-5		
색인 번호			

본 항에 언급된 유해·위험문구의 완전한 문장은 16항을 참조할 것.

항 4: 응급조치요령

a. 눈에 들어갔을 때

예방 차원에서 두 눈을 흐르는 물로 씻을 것.

b. 피부에 접촉했을 때

비누와 물로 충분히 씻어내십시오. 의사의 검진을 받을 것.

c. 흡입했을 때

들이마신 경우, 사람을 공기가 신선한 곳으로 옮기십시오. 호흡을 하지 않는 경우 인공호흡을 실시할 것. 의사의 검진을 받을 것.

d. 먹었을 때

구토를 유도하지 말 것. 의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 먹이지 말 것. 물로 입을 헹구십시오. 의사의 검진을 받을 것.

e. 가장 중요한 급성 증상/영향

자료없음

가장 중요한 지연 증상/영향

자료없음

f. 기타 의사의 주의사항

자료없음

일반적인 조치사항

의사의 검진을 받을 것. 본 물질안전보건자료를 담당 의사에게 보일 것.

항 5: 폭발·화재시 대처방법

a. 적절한 소화제

분말소화제 마른 모래

안전상의 이유로 사용해서는 안되는 소화제

물분사를 사용하지 마십시오.

b. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

자료없음

c. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재 진압 시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용할 것.

그 밖의 참고사항

개봉하지 않은 용기를 식히기 위해 물을 분무할 것.

항 6: 누출사고시 대처방법

a. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

개인보호장비를 착용할 것. 증기, 미스트 또는 가스를 흡입하지 않도록 하십시오. 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.

b. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

안전한 방법으로, 더 이상의 누출이나 유출이 없게 하십시오. 제품이 배수구에 유입되지 않도록 할 것.

c. 정화 또는 제거 방법

누출물을 가두고 비가연성 흡수제(예: 모래, 흙, 규조토, 질석 등)를 이용하여 회수한 후 지방/국가 규정(13항 참조)에 따라 폐기하기 위해 용기에 담을 것.

항 7: 취급 및 저장방법

a. 안전취급요령

노출을 피하십시오. - 사용전에 자세한 사용지침서를 입수하여 읽어보십시오. 눈이나 피부와의 접촉을 피하십시오. 증기나 미스트의 흡입을 피할 것.

발화원과 격리하여 보관하십시오 - 금연. 정전기가 축적되지 않도록 필요한 조치를 취할 것.

b. 안전한 저장 방법

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

항 8: 노출방지 및 개인보호구

a. 관리 계수

구성성분	CAS 번호 또는 식별번호	노출한 계	관리 계수	법적근거
2-Bromopropane	75-26-3	TWA	1 ppm	KR OEL
비고	사람에게 성적기능, 생식능력이나 발육에 악영향을 주는 것으로 판단할 정도의 사람에서의 증거가 있는 물질			
2-Bromopropane	75-26-3	TWA	1 ppm	KR PEL

b. 적절한 공학적 관리

자료없음

c. 개인 보호구

호흡기 보호

위험 부과에 의해 공기 정화 마스크가 적합하다고 보 여진 곳에, 다목적으로 조합된 전면 마스크(US)를 사용 하거나 엔지니어를 통제하는 대안으로서 AXBNK (EN 14387) 타입의 마스크 카트리지를 사용할 것. 만약 이 방독 마스크가 보호의 유일한 수단이라면, 전면 공기정화 마스크 를 사용할 것. 방독마스크 같은 물질은 정부에서 지정한 NIOSH (US) or C EN (EU) 같은 시험되고 인증된 물질을 사용할 것.

손 보호

장갑으로 다른 장갑은 사용하기 전에 검사해야 합니다. 이 제품 사용 시에 피부에 접촉하는 것을 피하기 위해 적당한 장갑제거 기술(장갑 외부 표면을 만지지 않는)을 사용. 사용된 후에 오염된 장갑들은 적용 법률 및 GLP(Good laboratory practice)에 따라 폐기 손 세척 및 건조

선택된 보호장갑은 규정(EU) 2016/425와 여기서 파생된 EN 374 표준의 규격을 충족시켜야 합니다.

전체 연락처

물질종류: 불화고무

최소 두께: 0.7 mm

침투시간: 480 분

물질 테스트 Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, 사이즈 M)

팀 보호

물질종류: 불화고무

최소 두께: 0.7 mm

침투시간: 480 분

물질 테스트 Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, 사이즈 M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test

method: EN374

용액에서 사용하거나 다른 물질과 혼합하는 경우, 그리고 EN 374의 규정과 다른 조건에서 사용하는 경우, EC 공인 장갑 공급자에게 문의하십시오. 이 사항은 권고사항일뿐이며, 고객의 예측된 사용법 및 특정한 상황에 정통한 산업위생학자에 의해 반드시 평가되어야 한다. 모든 특정한 사용 시나리오에 적합하다고 해석될 수는 없다.

눈 보호

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

신체 보호

내화학물질용 전신 보호복, 내연성 정전기 방지 보호복., 보호용구 종류는 특정 작업장에서의 위험물질의 농도와 양에 따라 선택해야 합니다.

위생상 주의사항

우수 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급할 것. 휴식시간 전과 작업이 끝난 다음에는 손을 씻을 것.

항 9: 물리화학적 특성

a. 외관

형태	액체
색	자료없음

b. 냄새

자료없음

c. 냄새 역치

자료없음

d. pH	자료없음
e. 녹는 점	-89 °C - lit.
f. 초기 끓는점	59 °C - lit.
g. 인화점	19 °C - 밀폐식 컵
h. 증발 속도	자료없음
i. 인화성(고체, 기체)	자료없음
j. 인화 또는 폭발 범위의 하한	자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한	자료없음
k. 증기압	320 hPa 에서 20 °C
l. 수용해도	자료없음
m. 증기밀도	4.25 - (공기 = 1.0)
n. 밀도	1.31 g/cm ³ 에서 25 °C
o. n-옥탄올/물 분배계수	log Pow: 1.9
p. 자연발화 온도	자료없음
q. 분해 온도	자료없음
r. 동적점도	자료없음
동점도	자료없음
s. 분자량	122.99 g/몰

항 10: 안정성 및 반응성

a. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

권장하는 보관 상태에서는 안정함.

b. 유해 반응의 가능성

자료없음

c. 피해야 할 조건

열, 불꽃 및 스파크.

d. 혼합금지물질

강산화제, 강염기

e. 분해시 생성되는 유해물질

화재 시 생성되는 위험한 분해 산물. - 탄소산화물, 하이드로젠 브로마이드 가스(Hydrogen bromide gas)

기타 분해생성물 - 자료없음

열대해

자료없음

항 11: 독성에 관한 정보

a. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

흡입 흡입하면 유해함. 호흡기계 자극을 유발할 수 있음.

섭취 삼키면 유해함.

피부 피부를 통해 흡수되면 유해함. 피부 자극을 유발할 수 있음.

는 자극을 유발할 수 있음.

b. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향

급성 독성

LC50 흡입 - 생쥐 (mouse) - 4 h - 31171 ppm

비고: 행동: 공격성 영양 대사: 체중 감소와 체중증가를 감소

피부 부식성 또는 자극성

자료없음

심한 눈 손상 또는 자극성

자료없음

호흡기 과민성/피부 과민성

자료없음

발압성

IARC: IARC 조사 결과, 이 제품에 0.1% 이상 존재하는 어떤 성분도 유력하거나, 가능성 있거나, 확인된 인체 발암 물질로 확인되지 않았습니다.

생식세포 변이원성

자료없음

생식독성

추정되는 인체 생식 독성 물질

알려진 인체 생식 독성 물질

특정표적장기 독성 - 1회 노출

자료없음

특정표적장기 독성 - 반복 노출

장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 특정표적장기에 손상을 일으킬 수 있음.

흡인 유해성

자료없음

노출시 징후와 증상

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

c. 독성의 수치적 척도(급성독성 추정치 등)

자료없음

추가 정보

RTECS: TX4111000

항 12: 환경에 미치는 영향

a. 수생 생태독성

어독성 LC50 - *Carassius auratus* (금붕어) - 150 mg/l - 24 h

b. 환경중 제거정보 (잔류 및 분해도)

자료없음

c. 생물 농축성

자료없음

d. 토양 이동성

자료없음

e. 기타 유해 영향

자료없음

항 13: 폐기시 주의사항

a. 폐기방법

잔여물과 비재생 용액은 정식 폐기업체에 제공하십시오. 이 물질은 가연성이 높으므로 애프터버너와 스크러버를 갖추어 소각로에서 연소시킬 것. 하지만 이물질이 매우 불에 타기 쉬우므로 점화시 특별한 주의가 필요 함.

b. 오염된 포장

제품이 포함된 경우와 동일하게 폐기할 것.

항 14: 운송에 필요한 정보

IMDG

유엔 번호: 2344 운송에서의 위험성 등급: 3

용기등급: II EMS-No: F-

E, S-D

유엔 적정 선적명: BROMOPROPANES

IATA

유엔 번호: 2344 운송에서의 위험성 등급: 3

용기등급: II

유엔 적정 선적명: Bromopropanes

항 15: 법적규제 현황

a. 산업안전보건법에 의한 규제

허가대상 유해물질 - 해당없음

제조 등의 금지 유해물질 - 해당없음

노출기준설정 대상 유해인자 - 2-Bromopropane, CAS 75-26-3

작업환경측정 대상 유해인자 - 2-Bromopropane, CAS 75-26-3

특수건강진단 대상 유해인자 - 2-Bromopropane, CAS 75-26-3

관리대상유해물질 - 2-Bromopropane, CAS 75-26-3 (특별관리물질)

특별관리물질 - 2-Bromopropane, CAS 75-26-3 (특별관리물질)

노출기준설정 대상 유해인자 - 8번 항목을 참조하여 주십시오

b. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 및 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질 - 해당없음

제한물질 - 해당없음

금지물질 - 해당없음

사고대비물질 - 해당없음

c. 위험물안전관리법에 의한 규제

인화성 액체, 제1석유류 -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: 2017.03.29

c. 버전: 6.2 최종 개정일자 2020.01.20

d. 이전 버전 이후 관련된 변경사항

e. 그 밖의 참고사항

3조항에서 언급된 H코드(들) 및 R 문구(들)의 문장

H225	고인화성 액체 및 증기.
H360	태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.
H372	장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 장기에 손상을 일으킴.

저작권 2020 년 Sigma-Aldrich Co. LLC. 에 있음. 내부 용도로만 사용 가능함.

위 정보는 정확하다고 여겨지지만 모든 것을 포괄하 지는 않으며, 안내서 정도로만 사용되어야 함.

이 문서의 정보는 현재 알려진 지식에 근거하며 적절한 안전 예방조치에 대해 제품에 적용가능함.

제품 특 성에 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

송장또는 주문목록 뒷면을 참조 하거나 www.sigma-aldrich.com을 방문바랍니다.

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.