

물질안전보건자료

페이지: 1/13

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 22.05.2025

버전: 2.2

제품: PLASTOMOLL® DOA

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30034813/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 07.10.2025

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

PLASTOMOLL® DOA

제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 유연제

공급자/유통업자 정보:

한국바스프주식회사

서울 중구 세종대로 39

대한상공회의소 빌딩 14-16층

04513

14-16F. KCCI Bldg., 39, Sejong-daero,

Jung-gu, Seoul

REPUBLIC OF KOREA

04513

전화번호: +82 2 3707-3100 / -7500 (제품 문의)

팩스번호: +82 2 3707-3122

이메일 주소: Chemregulation-KR@basf.com

비상시 연락처:

Local emergency number:

전화번호: 080 770 3100 (사고접수)

International emergency number:

전화번호: +49 180 2273-112

2. 유해성 · 위험성

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 22.05.2025

버전: 2.2

제품:

PLASTOMOLL® DOA

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30034813/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 07.10.2025

유해·위험성 분류:

해당없음

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목:

산업안전보건법 제110조에 의거 경고표지 부착 대상 화학물질이 아님.

유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성:

본 항목에서 제공하는 정보는 분류가 되지는 않으나 물질이나 혼합물의 전체적인 유해성에 영향을 미칠 수 있는 기타 유해성에 대한 것임.

PBT 및 vPvB 평가결과- 12번 항목을 참조하십시오.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학특성

Di-2-ethylhexyladipate (함량 (W/W): $\geq 99.5\%$)

CAS번호: 103-23-1

기존화학물질 목록번호: KE-18680

특별히 확인된 유해성 없음.

산업안전보건법 제104조에 따른 구성성분 정보임. 단, 대상물질이 없는 경우 3항에 물질 정보가 기재되지 않을 수 있음.

4. 응급조치 요령

일반적인 조치사항:

오염된 옷을 벗을 것.

흡입했을 때:

환자를 안정시키고 신선한 공기가 있는 곳으로 이동시킬 것.

피부에 접촉했을 때:

물과 비누로 깨끗이 씻어낼 것

눈에 들어갔을 때:

눈에 들어간 경우에는 눈을 뜬 상태에서 적어도 15분 정도 흐르는 물로 씻어낼 것.

먹었을 때:

입을 씻어내고, 물 200-300 ml 를 마시시오.

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 22.05.2025

버전: 2.2

제품:

PLASTOMOLL® DOA

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30034813/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 07.10.2025

급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향:

증상: 정보, 즉 증상과 영향에 대한 추가적인 정보는 2항의 GHS 라벨 문구 및 11항의 독성 평가에 포함되어 있을 수 있음.

기타 의사의 주의 사항:

유해성: (추가적으로) 알려진 증상 및/또는 영향은 없음

처치: 증상에 따른 처치(세정, 기능 회복)

5. 폭발, 화재시 대처방법

적절한 (및 부적절한) 소화제:

적절한 소화제:

건분말(dry powder), 수분 분무(water spray), 이산화탄소, 포말

부적절한 소화제:

물분사(water jet)

기타 유해 영향:

주변 상황에 맞는 진화 방법을 사용할 것

화학물질로부터 생기는 특정 유해성:

본 제품은 가연성임. 용기를 물 스프레이로 냉각시킬 것 MSDS 7번 항목을 보시오. - 취급 및 저장방법

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:

자급식 호흡 보호장비 착용할 것. 소방관을 위한 특수한 보호장비

추가정보:

불필요한 인원을 그 지역으로부터 소개시킬 것. 최대한 멀리에서 진화할 것

주변에 대한 광범위한 소화방법 관련 규정에 따라 화재 잔여물 및 오염된 소방수를 처리하도록 할 것.

6. 누출사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구:

산업위생 및 안전규정에 따라 취급할 것.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:

환경에 배출되지 않도록 할 것.

정화 또는 제거 방법:

적절한 도구로 담아 폐기할 것. 누출물은 모아서, 응고시켜서 폐기를 위하여 적절한 용기에 담아 보관할 것. 규정에 따라 흡착된 물질을 처리할 것.

기타 유해 영향: 제품의 누출/유출로 인하여 미끄러질 위험성이 높음

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 22.05.2025

버전: 2.2

제품:

PLASTOMOLL® DOA

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30034813/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 07.10.2025

누출의 원인을 차단하거나 정지시킬 것. 물질/제품의 누출은 안전한 조건하에서 차단 또는 정지시킬 것.

폐기하기 위하여 완전히 밀폐된 용기에 담을 것

7. 취급 및 저장방법

안전취급요령:

취급

산업위생 및 안전규정에 따라 취급할 것.

화재 및 폭발에 대한 보호조치:

특별히 요구되는 예방조치는 없음. 비인화성 물질/제품

안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함):

보관

저장 조건에 대한 추가정보: 용기는 밀봉하여 건조한 곳에 보관할 것.

8. 노출 방지 및 개인 보호구

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

노출기준 (작업장 관리기준의 구성 요소):

구체적으로 알려진 작업상 노출한계 물질은 없음

생물학적 노출기준:

자료없음.

적절한 공학적 관리:

사업주는 가스, 증기, 미스트, 흠 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 아니하도록 가스 등의 발산을 억제하는 설비 또는 가스 등의 발산원을 밀폐하는 설비를 설치하거나 국소배기장치 또는 전체환기장치를 설치하는 등 필요한 조치를 할 것

개인 보호구:

호흡기 보호:

환기가 불충분한 경우 호흡보호장비를 착용할 것. 유기화합물 가스/증기용 가스필터 EN 14387 타입 A(끓는점 >65 ° C)

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 22.05.2025

버전: 2.2

제품:

PLASTOMOLL® DOA

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30034813/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 07.10.2025

손 보호:

장기간 직접적 접촉의 경우 적합한 내화학성 안전 장갑(EN ISO 374-1)(추천:보호 인덱스6, EN ISO 374-1 기준 침투시간 480분 이상에 적합, 예;Nitrile rubber(0.4mm), 클로로프렌 고무 (0.5mm), PVC (0.7mm)

유형이 매우 다양하므로 제조업자의 용도 지시사항에 따라야 함.

보충설명 : 사양은 시험, 문헌 및 장갑제조업자의 정보에 기초한 것이거나 비슷한 물질로 부터 유추한 것임. 온도와 같은 여러 조건 때문에, 실제로 화학보호장갑의 실질적인 수명은 테스트에서 결정된 투과시간보다 더 짧을 것으로 여겨짐.

눈 보호:

측면 가리개가 있는 보안경 (프레임 고글)(EN 166)

신체 보호:

작업유형과 노출 가능성에 따라 에이프런, 안전화, 화학용 보호복 등의 신체 보호장비를 선택할 것(필 경우: EN 14605, 분진 : EN ISO13982에 따라)

의도된 목적 및 일반적인 산업위생규칙에 따라 사용될 경우 보호가 요구되지 않음.

일반적인 보호 및 위생상 주의사항:

산업위생 및 안전규정에 따라 취급할 것. 명시된 개인 보호장비 이외에도 밀폐작업복을 착용하도록 할 것. 자료없음.

9. 물리화학적 특성

외관: 액체
 색: 무색
 냄새: 거의 냄새가 없음
 냄새 역치: 결정되지 않음.

pH 값:

해당없음, 매우 낮은 용해도

녹는점/어는점: -67.8 ° C

문헌 자료

초기 끓는점과 끓는점 범위: 377.88 ° C

(측정)

(1,013 hPa)

인화점: 200 ° C

(Closed cup)

문헌 자료

증발 속도:

Henry's Law Constant 또는
증기압으로부터 수치는 근사값임.

인화성 (고체/가스): 난연

(인화점으로부터 얻음.)

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 22.05.2025

버전: 2.2

제품:

PLASTOMOLL® DOA

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30034813/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 07.10.2025

인화 또는 폭발 범위의 하한:	분류 및 표시와 관련없는 액체임., Lower Explosion Point (LEP; 하한 폭발점)은 인화점 보다 5 - 15 ° C 낮을 수 있음.
인화 또는 폭발 범위의 상한:	분류 및 표시와 관련없는 액체임.
자연발화 온도:	377 ° C 문헌 자료
분해 온도:	자료없음.
자기발화성:	구조상의 특성에 근거하여 이 제품은 시험 유형: 실온에서 자연발화 자기발화성으로 구분되지 않음.
자가가열능력:	해당없음, 본 제품은 액체임
폭발위험성:	화학구조 근거하여 불때, 폭발성 징후 없음.
화재를 일으킬 수 있는	성질: 구조적인 특성에 의하여 이제품은 산화성으로 분류되지 않음.
증기압:	0.00003 Pa (측정) (20 ° C) 값
밀도(비중):	0.924 - 0.926 g/cm3 (DIN 51757) (20 ° C)
상대 밀도:	0.92 (DIN 51757) (20 ° C)
증기밀도:	12.7 (계산) (20 ° C) 공기보다 무거움
수용해도:	문헌 자료 0.0032 mg/l (22 ° C)
용해도(정량적) 용제:	유기용제 용해성
n-옥탄올/물 분배계수(log Pow) :	8.94 (OECD Guideline 117) (25 ° C)
흡착/물-토양:	KOC: 48630; log KOC: 4.68 (계산) 토양 고체상에 대한 흡착 가능성 있음
표면장력:	기술적인 연구가 가능하지 않음.

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 22.05.2025

버전: 2.2

제품:

PLASTOMOLL® DOA

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30034813/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 07.10.2025

점도, 유동적: 13 - 15 mPa.s (계산된 (동점도로 부터))
(20 ° C)
검출된 운동학적 점도 산출에 의하여
측정된 값

몰 분자량: 370.57 g/mol

10. 안정성 및 반응성

화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성: 7번 항목의 취급 및 저장방법을 참조할 것

피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등):

화학물질에 대한 관리를 잘하는 것 이외에 특별한 주의가 필요없음

피해야 할 물질:

강산화제

금속에 대한 부식성: 금속에 대한 부식성은 나타나지 않음.

화학적 안정성 및 유해반응의 가능성:

강산화제와 반응함.

분해시 생성되는 유해물질:

지정된 대로 저장 및 취급한 경우 유해 분해물이 발생하지 않음

11. 독성에 관한 정보

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보:

단일 섭취 시 거의 무독성임. 흡입 시 거의 무독성임. 단일 피부접촉 시 거의 무독성임.

단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향:

급성독성

급성독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):

LD50 쥐 (경구): 약 24,600 mg/kg (OECD Guideline 401)

급성독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):

LC50 쥐 (흡입): > 5.7 mg/l 4 h (OECD Guideline 403)

사망없음. 에어로졸로 시험하였음.

급성독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):

LD50 (토끼) (경피): 15,076 mg/kg

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 22.05.2025

버전: 2.2

제품:

PLASTOMOLL® DOA

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30034813/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 07.10.2025

자극성

자극성 작용에 대한 평가:

피부에 자극성 없음. 눈에 대한 자극성 없음.

피부 부식성 또는 자극성 (토끼): 비자극성 (Draize test)

심한 눈 손상 또는 자극성 (토끼): 비자극성 (OECD guideline 405와 유사)

호흡기 또는 피부 과민성

과민성 평가:

동물 연구에서 피부 과민반응이 나타나지 않음.

Draize 시험 기니 픽: 비 과민성

Patch Test (토끼): 비 과민성 (Patch Test)

기타 in silico(가상 실험에서의 컴퓨터 프로그래밍): 비 과민성

반복 투여 독성 (특정 표적장기 독성물질 반복 노출 포함)

반복투여 독성 평가:

본 물질의 고용량 반복 노출은 설치동물에 간에 가역적인 영향을 일으킬 수 있음. 현재까지의 지식에 의하면 이런 영향은 인간에게 나타나지 않음.

흡인 유해성:

해당없음

생식세포 변이원성

변이원성 평가:

박테리아, 미생물 및 포유류 세포배양에대한 여러시험결과 변이원성 영향 본 물질은 포유동물에 대한 연구에서 변이원성을 나타내지 않음.

발암성

발암성 평가:

가능한 자료를 근거로, 분류기준에 맞지 않음. IARC 그룹 3 (인체발암물질로는 분류되지 않는다)

생식독성

생식독성 평가:

동물실험 결과에서 생식능력 손상은 나타나지 않음.

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 22.05.2025

버전: 2.2

제품:

PLASTOMOLL® DOA

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30034813/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 07.10.2025

발달 독성

최기형성 평가:

동물 연구에서 성장 독성/기형발생 작용이 나타나지 않음.

특정 표적장기 독성 물질(1회노출):

특정 표적장기 독성 물질(1회노출):

이용가능한 정보를 바탕으로, 특정 표적장기 독성 물질(1회노출) 은 없음.

특정 표적장기 독성 물질(반복노출):

참조: 반복투여독성

독성의 수치적 척도 (급성독성 추정치 등) : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

생태독성

수생생물에 대한 독성 평가:

용해도 범위 내에서 독성영향이 나타나지 않음. 적절한 저농도의 생물학적 처리 설비에 도입 될 때 활성 슬러지의 분해 활성 억제는 예상되지 않음. 본 제품은 수중생명체에 대하여 심각한 유해성이 없을 가능성이 높음 장기간의 (만성)독성연구 자료에 근거하여, 본 제품이 수생생물에 해롭지는 않을 것으로 보임.

어독성:

LC0 (96 h) > 0.78 mg/l, Oncorhynchus mykiss (기타, 통계수치)

사망없음. 용해도 범위 내에서 독성영향이 나타나지 않음.

수생무척추동물:

EC50 (48 h) > 500 mg/l, Daphnia magna(물벼룩) (Directive 79/831/EEC, 통계수치)

본 제품은 시험배지에서의 용해도가 낮음. 가용화제를 넣은 수용액으로 시험하였음. 용해도 범위 내에서 독성영향이 나타나지 않음.

수생식물:

EC50 (72 h) > 500 mg/l, Scenedesmus subspicatus (DIN 38412 Part 9)

본 제품은 시험배지에서의 용해도가 낮음. 가용화제를 넣은 수용액으로 시험하였음. 용해도 범위 내에서 독성영향이 나타나지 않음.

미생물/활성슬러지 영향:

EC20 (3 h) > 350 mg/l, 활성슬러지, 내부, 호기성 (DIN EN ISO 8192-OECD 209-88/302/EEC, P. C, 호기성)

어류에 대한 만성독성:

과학적연구가 정당하지 않음.

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 22.05.2025

버전: 2.2

제품:

PLASTOMOLL® DOA

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30034813/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 07.10.2025

수생무척추동물에 대한 만성독성:

LOEC (21 일간), > 0.77 mg/l, *Daphnia magna*(물벼룩) (OECD Guideline 202, part 2, 반고정식)

육생생물에 대한 독성 평가:

토양 생물에 대한 연구에서 독성영향이 관찰되었음.

토양생물:

LC50 (14 일간) 865 mg/kg, *Eisenia foetida* (지침88/302/EEC, part C, p. 95, 인공토양)

육생식물:

자료없음.

다른 육생비포유동물:

자료없음.

토양 이동성

환경 구분간의 수송평가:

물질은 물 표면으로부터 대기로 서서히 증발함.

토양 고체상에 대한 흡착 가능성 있음

잔류성 및 분해성

생분해성 및 제거율 평가 (H20) :

쉽게 생분해됨(OECD 기준에 따라)

제거정보:

약 98 % ThOD의 BOD (28 일간) (OECD 301F; ISO 9408; 92/69/EEC, C.4-D)

수중에서의 안정성 평가:

물과 접촉할 경우 물질이 서서히 가수분해됨.

생물 농축성

생물농축가능성 평가:

생물체에 현저하게 축적되지 않음.

생물 농축성:

생물농축 계수: 27 (28 일간), *Lepomis macrochirus* (측정)

기타 유해 영향

다른 환경독성정보:

처리되지 않은 상태로 자연수계에 방류하지 말 것

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 22.05.2025

버전: 2.2

제품:

PLASTOMOLL® DOA

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30034813/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 07.10.2025

13. 폐기시 주의사항 :

폐기방법:
관련 해당법규에 따라서 처리할 것

오염된 용기:
처리는 공식규정에 따라야 함.

폐기시 주의사항 (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함):
사업장폐기물을 배출하는 사업자(사업장폐기물배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로
처리하거나, 폐기물처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생처리하는 자, 폐기물 처리시설을 설치
운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함.
폐기물관리법상 규정을 준수할 것

14. 운송에 필요한 정보

국제운송규정:
운송 법규에서 위험물로 분류되지 않음.
UN number 또는 ID number 해당 없음.
UN 적정 선적 명: 해당 없음.
위험 분류: 해당 없음.
위험 표지: 해당 없음.
포장 그룹: 해당 없음.
환경 위험: 해당 없음.
사용자를 위한 특별 예방 조치 알려진 바 없음.

해상운송
IMDG
운송 법규에서 위험물로 분류되지 않음.
UN number 또는 ID number: 해당 없음.
UN 적정 선적 명: 해당 없음.
위험 분류: 해당 없음.
위험 표지: 해당 없음.
포장 그룹: 해당 없음.
환경 위험: 해당 없음.
사용자를 위한 특별 예방 조치 알려진 바 없음.

Sea transport
IMDG
Not classified as a dangerous good under
transport regulations
UN number or ID number: Not applicable
UN proper shipping name: Not applicable
Hazard class: Not applicable
Hazard label: Not applicable
Packing group: Not applicable
Environmental hazards: Not applicable
Special precautions for user: None known

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 22.05.2025

버전: 2.2

제품:

PLASTOMOLL® DOA

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30034813/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 07.10.2025

항공운송

IATA/ICAO

운송 법규에서 위험물로 분류되지 않음.

UN number 또는 ID number: 해당 없음.

UN 적정 선적 명: 해당 없음.

위험 분류: 해당 없음.

위험 표지: 해당 없음.

포장 그룹: 해당 없음.

환경 위험: 해당 없음.

사용자를 위한 특별 예방 조치 알려진 바 없음.

Air transport

IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under transport regulations

UN number or ID number: Not applicable

UN proper shipping name: Not applicable

Hazard class: Not applicable

Hazard label: Not applicable

Packing group: Not applicable

Environmental hazards: Not applicable

Special precautions for user: None known

추가정보:

자료없음.

15. 법적 규제현황

국내 법규/규제

산업안전보건법에 의한 규제:

작업환경측정대상 유해인자: 아니오

관리대상 유해물질: 아니오

특수건강진단대상 유해인자: 아니오

특별관리대상 유해물질: 아니오

화학물질의 노출기준 설정물질: 아니오

화학물질관리법에 의한 규제:

유독물질:

유독물질에 해당하지 않음

허가물질:

허가물질에 해당하지 않음

제한물질:

제한물질에 해당하지 않음

금지물질:

금지물질에 해당하지 않음

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 22.05.2025

버전: 2.2

제품:

PLASTOMOLL® DOA

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30034813/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 07.10.2025

사고대비물질:

사고대비물질에 해당하지 않음

위험물안전관리법에 의한 규제:

제4류 (제4석유류), 위험등급 III

폐기물관리법에 의한 규제 :

폐기물의 특성에 따른 분류 및 해당 법규의 준수는 폐기물 발생자의 책임이므로 폐기물관리법 상의 해당 규정을 철저히 준수할 것.

기타 국내 및 외국법에 의한 규제 :

물질안전보건자료에 제공되지 않은 다른 규정의 정보가 적용된다면, 본 세부항목에 명시된다.

16. 기타 참고사항

최초 작성일자

28.05.2010

왼쪽 여백에 수직선은 기존 버전의 개정을 나타냄

본 안전보건자료에 포함된 정보는 당사의 최신 지식 및 경험을 바탕으로 제품안전 관련 정보에 대해서만 기술한 것입니다. 본 안전보건자료는 제품의 기술자료(Technical Data Sheet; TDS) 나 시험성적서(Certificate of Analysis; CoA)가 아니며, 제품의 규격합의서(Specification agreement)로 사용될 수 없습니다. 본 안전보건자료에서 확인된 제품의 용도는 해당 물질이나 혼합물의 계약 상의 합의된 품질보증을 의미하거나 계약을 통해 지정된 용도를 의미하는 것은 아닙니다. 본 제품의 사용자는 해당 제품에 대한 소유권을 존중하고 현행 법률을 준수할 책무가 있습니다.