

물질안전보건자료

페이지: 1/12

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 20.05.2025

버전: 8.0

제품: ULTRADUR® S 4090 G4 BLACK 15051 POLYBUTYLENE TEREPHTHALATE

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30035787/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 07.10.2025

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

ULTRADUR® S 4090 G4 BLACK 15051 POLYBUTYLENE TEREPHTHALATE

제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 중합체

제시된 용도: 중합체, 산업 공정용에 한함

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

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 20.05.2025

버전: 8.0

제품:

ULTRADUR® S 4090 G4 BLACK 15051 POLYBUTYLENE TEREPHTHALATE

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30035787/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 07.10.2025

2. 유해성 · 위험성

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:

저장 및 취급 규정/주의사항을 준수할 경우에는 특별한 위험이 나타나지 않음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학특성

제제, 기본물질: polybutylene terephthalate (PBT), styrene-acrylonitrile-copolymer, 2-Propenoic acid, butyl ester, polymer with ethenylbenzene and 2-propenenitrile, Polyethyleneterephthalate (PET)

첨가제, 충전재

위험 성분

Polyethyleneterephthalate (PET)

(이명: Poly(oxy-1,2-ethanedioylloxycarbonyl-1,4-phenylenecarbonyl)-)

함량 (W/W): $\geq 7\%$ - $< 15\%$

CAS번호: 25038-59-9

기존화학물질번호: KE-28979

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

4. 응급조치 요령

일반적인 조치사항:

피부, 눈 및 옷에 접촉하지 않도록 할 것.

흡입했을 때:

분진을 흡입한 후, 불편함을 느끼면 신선한 공기가 있는 곳으로 이동하고 의사의 처치를 받을 것.

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 20.05.2025

버전: 8.0

제품:

ULTRADUR® S 4090 G4 BLACK 15051 POLYBUTYLENE TEREPHTHALATE

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30035787/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 07.10.2025

피부에 접촉했을 때:

용용 물로 인해 화상을 입은 경우에는 의사의 처치를 받을 것.

눈에 들어갔을 때:

눈에 접촉한 경우에는 즉시 충분한 양의 물로 최소 15분 동안 행궤넨 것 자극 정도가 커지면 의료조치를 취할 것.

먹었을 때:

입을 씻어내고, 물 200-300 ml 를 마시시오. 위험상황 발생 시: 의료적 조치를 취할 것

급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향:

증상: (추가적으로) 알려진 증상 및/또는 영향은 없음

기타 의사의 주의 사항:

유해성: 취급 사용시 유해성이 발견되지 않음.

처치: 증상에 따른 처치(세정, 기능 회복), 확인된 특정 해독제 없음

5. 폭발, 화재시 대처방법

적절한 (및 부적절한) 소화제:

적절한 소화제:

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

부적절한 소화제:

| 물분사(water jet)

화학물질로부터 생기는 특정 유해성:

다음의 온도 > 300 ° C 에서 발생될 수 있음.: carbon monoxide, tetrahydrofuran, acrylonitrile, styrene, alpha-Methylstyrene, n-butyl acrylate

특정 화재 조건 하에서 다른 독성물질의 잔류물이 생길 수 있음. 추후의 분해 및 산화 산물은 화재 시 조건에 달려있음.

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:

자급식 호흡 보호장비 착용할 것.

추가정보:

관련 규정에 따라 화재 잔여물 및 오염된 소방수를 처리하도록 할 것.

6. 누출사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구:

특별히 요구되는 예방조치는 없음.

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 20.05.2025

버전: 8.0

제품:

ULTRADUR® S 4090 G4 BLACK 15051 POLYBUTYLENE TEREPHTHALATE

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30035787/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 07.10.2025

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:

특별히 요구되는 예방조치는 없음.

정화 또는 제거 방법:

소량 누출 시: 적절한 도구로 담아 폐기할 것.

대량 누출 시: 적절한 도구로 담아 폐기할 것.

잔여물의 경우: 닦아내거나/삼으로 퍼낼 것

규정에 따라 흡착된 물질을 처리할 것.

기타 유해 영향: 제품의 누출/유출로 인하여 미끄러질 위험성이 높음

7. 취급 및 저장방법

안전취급요령:

취급

분진/안개/증기 흡입을 피할 것. 열 공정 및/또는 기계가공 중에 가공기계에 환기장치 필요함.

화재 및 폭발에 대한 보호조치:

정전기가 발생하지 않도록 예방책을 강구할 것.

안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함):

보관

식품 및 동물 사료와 분리할 것.

적절한 용기의 재료: 저밀도 폴리에틸렌(LDPE), 고밀도 폴리에틸렌(HDPE), 알루미늄, 탄소강(철)

저장 조건에 대한 추가정보: 용기를 밀봉하여 건조하고 서늘한 곳에 보관할 것. 제품분진은 공기와 결합하여 폭발할 수 있으니, 분진형태를 피하십시오.

저장 안정성:

습기로부터 보호할 것.

8. 노출 방지 및 개인 보호구

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

노출기준 (작업장 관리기준의 구성 요소):

Carbon black, 1333-86-4;

TWA 값 3 mg/m³ (ACGIHTLV), 흡입성 분율

TWA 값 3.5 mg/m³ (OEL (KOR)), 흡입성 분율

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 20.05.2025

버전: 8.0

제품:

ULTRADUR® S 4090 G4 BLACK 15051 POLYBUTYLENE TEREPHTHALATE

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30035787/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 07.10.2025

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:

흡입성 에어로졸이나 분진이 형성되는 경우, 호흡기를 보호할 것. 환기가 불충분한 경우 호흡보호장비를 착용할 것. (Particle filter EN 143 type P2)

손 보호:

뜨거운 용융물질을 다룰 때에는 열보호 장갑을 추가로 사용할 것 (EN 407) (예; 천 또는 가죽)

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(될 경우: EN 14605, 분진 : EN ISO13982에 따라)

일반적인 보호 및 위생상 주의사항:

증기흡입을 피할 것 사용 시에는 먹거나 마시거나 흡연을 하지 않도록 할 것. 휴식시간 전과 작업 후에 손과 얼굴을 씻을 것. 장갑 착용후에는 피부세정제 및 피부화장품을 사용하십시오.

9. 물리화학적 특성

외관: granule 형태
 색: 착색제에 따라 다양함
 냄새: 무취
 냄새 역치: 해당없음

pH 값:
 해당없음

녹는점/어는점 범위: 220 - 225 ° C (DIN EN ISO 3146)
 (1,013 hPa)

초기 끓는점과 끓는점 범위:
 물질/제품이 분해하기 때문에 측정할 수 없음.

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 20.05.2025

버전: 8.0

제품:

ULTRADUR® S 4090 G4 BLACK 15051 POLYBUTYLENE TEREPHTHALATE

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30035787/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 07.10.2025

승화점:	적용가능한 정보가 없음.	
인화점:	해당없음	
증발 속도:	이 제품은 비휘발성 고체임.	
인화성 (고체/가스):	자기발화하지 않음	(인화점으로부터 얻음.)
인화 또는 폭발 범위의 하한:	분류 및 표시와 관련없는 고체임.	
인화 또는 폭발 범위의 상한:	분류 및 표시와 관련없는 고체임.	
자연발화 온도:	> 400 ° C	(ASTM D1929)
분해 온도:	> 300 ° C	(TGA)
자기발화성:	열분해를 피하려면 과열하지 말 것 자기발화하지 않음	시험 유형: 실온에서 자연발화
자기가열능력:	그것은 UN 운송규정 class 4.2.에 따라서 자기 물질 가열 능력이 없다.	(VDI 2263, sheet 1, 1.4.1)
폭발위험성:	비폭발성	
화재를 일으킬 수 있는 성질:	화재 확산성 없음	
증기압:	해당없음	
밀도(비중):	1.30 - 1.50 g/cm3 (20 ° C, 1,013 hPa)	(EN ISO 1183-1)
상대 밀도:	연구 진행이 필요하지 않음.	
벌크밀도:	600 - 900 kg/m3 (20 ° C, 1,013 hPa)	(DIN 53466)
증기밀도:	해당없음	
수용해도:	불용성 (20 ° C, 1,013 hPa)	
n-옥탄올/물 분배계수 (log Pow) :	해당없음	
점도, 유동적:	해당없음, 본 제품은 고체임.	
점도, 운동학적:	해당없음, 본 제품은 고체임.	

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 20.05.2025

버전: 8.0

제품:

ULTRADUR® S 4090 G4 BLACK 15051 POLYBUTYLENE TEREPHTHALATE

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30035787/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 07.10.2025

물 분자량: 자료없음.

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):

온도: > 300 ° C

MSDS 7번 항목을 보시오. - 취급 및 저장방법

피해야 할 물질:

피해야 할 물질 없음

금속에 대한 부식성: 금속에 대한 부식성 없음

화학적 안정성 및 유해반응의 가능성:

유해반응은 확인되지 않음

본 제품은 화학적으로 안정함.

분해시 생성되는 유해물질:

carbon monoxide, tetrahydrofuran, acrylonitrile, styrene, alpha-Methylstyrene, water, n-butyl acrylate, carbon dioxide

제품이 지나치게 과열될 경우 가스 상의 분해물이 발생할 수 있음.

11. 독성에 관한 정보

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보:

용융된 제품이 묻으면 화상을 입을 수 있음.

단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향:

급성독성

급성독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):

(경구):자료없음.

급성독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):

(경피):자료없음.

자극성

자극성 작용에 대한 평가:

경험과 이용 가능한 정보에 근거하면, 정해진 용도에 따라 적절한 주의사항 대로 취급할 경우 건강에 유해한 영향이 나타나지 않음.

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 20.05.2025

버전: 8.0

제품:

ULTRADUR® S 4090 G4 BLACK 15051 POLYBUTYLENE TEREPHTHALATE

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30035787/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 07.10.2025

심한 눈 손상 또는 자극성:기계적 자극을 일으킬 수 있음.

호흡기 또는 피부 과민성

과민성 평가:

경험과 이용 가능한 정보에 근거하면, 정해진 용도에 따라 적절한 주의사항 대로 취급할 경우 건강에 유해한 영향이 나타나지 않음.

반복 투여 독성 (특정 표적장기 독성물질 반복 노출 포함)

반복투여 독성 평가:

경험과 이용 가능한 정보에 근거하면, 정해진 용도에 따라 적절한 주의사항 대로 취급할 경우 건강에 유해한 영향이 나타나지 않음.

흡인 유해성:

예측되는 흡인 유해성 없음.

생식세포 변이원성

변이원성 평가:

경험과 이용 가능한 정보에 근거하면, 정해진 용도에 따라 적절한 주의사항 대로 취급할 경우 건강에 유해한 영향이 나타나지 않음.

발암성

발암성 평가:

경험과 이용 가능한 정보에 근거하면, 정해진 용도에 따라 적절한 주의사항 대로 취급할 경우 건강에 유해한 영향이 나타나지 않음.

생식독성

생식독성 평가:

경험과 이용 가능한 정보에 근거하면, 정해진 용도에 따라 적절한 주의사항 대로 취급할 경우 건강에 유해한 영향이 나타나지 않음.

발달 독성

최기형성 평가:

경험과 이용 가능한 정보에 근거하면, 정해진 용도에 따라 적절한 주의사항 대로 취급할 경우 건강에 유해한 영향이 나타나지 않음.

기타 해당되는 독성정보

경험과 이용 가능한 정보에 근거하면, 정해진 용도에 따라 적절한 주의사항 대로 취급할 경우 건강에 유해한 영향이 나타나지 않음.

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 20.05.2025

버전: 8.0

제품:

ULTRADUR® S 4090 G4 BLACK 15051 POLYBUTYLENE TEREPHTHALATE

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30035787/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 07.10.2025

특정 표적장기 독성 물질(1회노출):

특정 표적장기 독성 물질(1회노출):

해당없음

특정 표적장기 독성 물질(반복노출):

참조: 반복투여독성

독성의 수치적 척도 (급성독성 추정치 등) : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

생태독성

수생생물에 대한 독성 평가:

본 제품 자체는 테스트되지 않음. 본 기술된 내용은 제품의 구조로부터 유추한 것임. 본 제품은 수중생명체에 대하여 심각한 유해성이 없을 가능성이 높음

육생생물에 대한 독성 평가:

자료없음.

토양 이동성

환경 구분간의 수송평가:

토양 고체상에 대한 흡착 가능성 없음

잔류성 및 분해성

생분해성 및 제거율 평가 (H2O) :

경험을 통해 본 제품은 비활성, 비분해성 물질임을 알 수 있음.

본 제품은 물에 용해되지 않으므로 적절한 폐기물 처리 공장에서 기계적으로 물에서 분리될 수 있음

제거정보:

거의 생분해되지 않음

수중에서의 안정성 평가:

구조적인 특성으로 볼때 가수분해는 일어나지 않을 것으로 예상됨.

생물 농축성

생물 농축성:

제품의 지속성과 비수용성으로 인해 쉽게 생체이용할 수 없음.

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 20.05.2025

버전: 8.0

제품:

ULTRADUR® S 4090 G4 BLACK 15051 POLYBUTYLENE TEREPHTHALATE

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30035787/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 07.10.2025

다른 가역적인 영향

흡착성 유기결합 할로겐 (AOX):

이 생성물에는 유기결합된 할로겐이 포함되어있지 않음.

기타 유해 영향

다른 환경독성정보:

본 제품은 고분자 화합물임.

13. 폐기시 주의사항 :

폐기방법:

재활용 가능성을 확인할 것

폐기물관리법에 따른 적합한 소각장에서 소각처리할 것

오염된 용기:

내용물을 완전히 비울 것

완전히 비워진 포장용기는 재활용이 가능함.

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.

조치

해상운송

IMDG

운송 법규에서 위험물로 분류되지 않음.

Sea transport

IMDG

Not classified as a dangerous good under

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 20.05.2025

버전: 8.0

제품:

ULTRADUR® S 4090 G4 BLACK 15051 POLYBUTYLENE TEREPHTHALATE

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30035787/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 07.10.2025

UN number 또는 ID number:	해당 없음.	transport regulations	
UN 적정 선적 명:	해당 없음.	UN number or ID number:	Not applicable
위험 분류:	해당 없음.	UN proper shipping name:	Not applicable
위험 표지:	해당 없음.	Hazard class:	Not applicable
포장 그룹:	해당 없음.	Hazard label:	Not applicable
환경 위험:	해당 없음.	Packing group:	Not applicable
		Environmental hazards:	Not applicable
사용자를 위한 특별 예방 조치	알려진 바 없음.	Special precautions for user	None known

항공운송

IATA/ICAO

운송 법규에서 위험물로 분류되지 않음.

UN number 또는 ID number:

UN 적정 선적 명:

위험 분류:

위험 표지:

포장 그룹:

환경 위험:

사용자를 위한 특별 예방 조치

Air transport

IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under transport regulations

UN number or ID number:

UN proper shipping name:

Hazard class:

Hazard label:

Packing group:

Environmental hazards:

Special precautions for user

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: 예, CAS 1333-86-4

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 20.05.2025

버전: 8.0

제품:

ULTRADUR® S 4090 G4 BLACK 15051 POLYBUTYLENE TEREPHTHALATE

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30035787/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 07.10.2025

화학물질관리법에 의한 규제:

유독물질:

유독물질에 해당하지 않음

허가물질:

허가물질에 해당하지 않음

제한물질:

제한물질에 해당하지 않음

금지물질:

금지물질에 해당하지 않음

사고대비물질:

사고대비물질에 해당하지 않음

위험물안전관리법에 의한 규제:

비위험물

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 :

자료없음.

16. 기타 참고사항

최초 작성일자

29.11.2005

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.