

## 물질안전보건자료

페이지: 1/13

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 11.07.2024

버전: 2.2

제품: Epotal® EC0 3702

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30666376/SDS\_GEN\_KR/KO)

인쇄일 14.10.2025

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

#### Epotal® EC0 3702

제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 원료, 공업용으로 사용할 수 있음

##### 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: 11.07.2024

버전: 2.2

제품:

Epotal® E0 3702

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30666376/SDS\_GEN\_KR/K0)

인쇄일 14.10.2025

유해 · 위험성 분류:

피부 과민성 물질: 구분 1

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목:

그림문자:



신호어: 경고

유해·위험 문구:

H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

예방조치문구 (예방):

P280 보호장갑을 착용하십시오.  
P261 분진 · 흙 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이의 흡입을 피하십시오.  
P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.

예방조치문구 (대응):

P302 + P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오.  
P333 + P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치 · 조언을 구하십시오.  
P362 + P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

예방조치문구 (폐기):

P501 폐기물 관리법 등 관련 법규에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

#### 화학특성

수성 분산 고분자물질 : 폴리우레탄

#### 위험 성분

mixture of: 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)  
(이명: 5-Chloro-2-methyl-3(2H)-isothiazolone mixt. with 2-methyl-3(2H)-isothiazolone)  
함량 (W/W): > 0 % - < 0.1 %  
CAS번호: 55965-84-9  
기존화학물질번호: 2012-1-644  
추가목록번호: 2012-1-644

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 11.07.2024

버전: 2.2

제품:

Epotal® EC0 3702

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30666376/SDS\_GEN\_KR/K0)

인쇄일 14.10.2025

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 이동하여 의료 조치를 취할 것.

피부에 접촉했을 때:

물과 비누로 깨끗이 씻어낼 것

눈에 들어갔을 때:

눈에 들어간 경우에는 눈을 뜬 상태에서 적어도 15분 정도, 즉시 흐르는 물로 씻어내고 안과전문의의 진찰을 받을 것.

먹었을 때:

입을 씻어내고, 물 200-300 ml 를 마시시오. 독극물관리센터나 의사의 지시가 없는 한 구토를 유도하지 말 것.

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., (추가적으로) 알려진 증상 및/또는 영향은 없음

기타 의사의 주의 사항:

유해성: 유해성이 없을 것으로 예상됨.

처치: 증상에 따른 처치(세정, 기능 회복)

## 5. 폭발, 화재시 대처방법

적절한 (및 부적절한) 소화제:

적절한 소화제:

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

화학물질로부터 생기는 특정 유해성:

특별히 확인된 유해성 없음.

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:

자료없음.

추가정보:

관련 규정에 따라 화재 잔여물 및 오염된 소방수를 처리하도록 할 것. 제품 자체는 비가연성임 ; 주변 지역의 화재진화 방법을 고려할 것.

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 11.07.2024

버전: 2.2

제품:

Epotal® EC0 3702

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30666376/SDS\_GEN\_KR/K0)

인쇄일 14.10.2025

## 6. 누출사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구:

| 개인 보호의를 착용할 것. 피부와 눈에 접촉을 피할 것.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:

| 처리되지 않은 상태로 자연수계에 방류하지 말 것

정화 또는 제거 방법:

| 소량 누출 시: 적절한 흡수제를 이용하여 제거할 것 (예; 모래, 톱밥, 다용도 흡수제, 규조토) 규정에 따라 흡착된 물질을 처리할 것.

| 대량 누출 시: 제품을 펌프로 퍼낼 것.

## 7. 취급 및 저장방법

안전취급요령:

취급

| 산업위생 및 안전규정에 따라 취급할 것. 장기 보관하면, 약간의 일산화탄소가 형성된다. 우리가 알고 있는 최선은, 작업적 노출 한도 (oel 사용) 기간을 초과하지 않는 것임. 탱크의 입력은 집중적인 청소 그리고 잔여 가스가 제거되었다고 보장한 그 이후에만 수행할 수 있다. 국가의 법률사항과 한정된 항목에 대한 국제적인 규제를 고려해야한다. 불확실한 경우에는, 일산화탄소의 농도가 결정한다.

안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함):

보관

| 저장 조건에 대한 추가정보: 얼지 않도록 주의하여 보관할 것

| 다음의 온도 이하에서 보관하지 않도록 할 것 : 5 ° C

| 다음 온도 이상에서는 보관하지 않도록 할 것: 60 ° C

## 8. 노출 방지 및 개인 보호구

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

노출기준 (작업장 관리기준의 구성 요소):

| mixture of: 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1), 55965-84-9;

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 11.07.2024

버전: 2.2

제품:

Epotal® ECO 3702

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30666376/SDS\_GEN\_KR/K0)

인쇄일 14.10.2025

TWA 값 0.1 mg/m<sup>3</sup> (OEL (KOR)), 흡입성 분울

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:

필요시 NIOSH 인증 (또는 동등) 된 유기 증기/입자 호흡기를 착용할 것.

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)

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)

일반적인 보호 및 위생상 주의사항:

산업위생 및 안전규정에 따라 취급할 것. 명시된 개인 보호장비 이외에도 밀폐작업복을 착용하도록 할 것. 휴식시간 전과 작업 후에 손과 얼굴을 씻을 것. 피부와 눈에 접촉을 피할 것.

## 9. 물리화학적 특성

외관: 액체, 분산액  
색: 백색  
냄새: 거의 냄새가 없음  
냄새 역치: 결정되지 않음.

pH 값: 7.2 - 8.5 (DIN ISO 976)

다음 물질에 대한 정보 : water

녹는점/어는점: 0 ° C

다음 물질에 대한 정보 : water

초기 끓는점과 끓는점 범위: 100 ° C

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 11.07.2024

버전: 2.2

제품:

Epotal® EC0 3702

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30666376/SDS\_GEN\_KR/K0)

인쇄일 14.10.2025

인화점: > 250 ° C  
인화성 (고체/가스): 발화하지 않음  
인화 또는 폭발 범위의 하한: 분류 및 표시와 관련없는 액체임.  
인화 또는 폭발 범위의 상한: 분류 및 표시와 관련없는 액체임.  
자연발화 온도: 해당없음

분해 온도: 올바르게 사용하는 경우에는  
분해되지 않음  
자기발화성: 자기발화하지 않음  
자가가열능력: 본 물질은 자발적발열 가능성이 없음.  
폭발위험성: 비폭발성  
화재를 일으킬 수 있는 성질: 화재 확산성 없음

증기압: 자료없음.

다음 물질에 대한 정보 : water  
증기압: 23.4 hPa  
(20 ° C)  
문헌 자료

밀도(비중): 약 1.04 g/cm3 (ISO 2811-1)  
(20 ° C)

상대 밀도: 자료없음.

증기밀도: 해당없음

수용해도: 부분 용해성  
(15 ° C)

물 혼화성: 혼합가능  
n-옥탄올/물 분배계수 (log Pow) :  
해당없음

점도, 유동적: 20 - 120 mPa.s (DIN EN ISO 3219 부속서 A)  
(23 ° C, 250 1/s)

점도, 운동학적: 자료없음.

고형분: 38.0 - 41.0 %

---

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 11.07.2024

버전: 2.2

제품:

Epotal® EC0 3702

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30666376/SDS\_GEN\_KR/K0)

인쇄일 14.10.2025

물 분자량: 자료없음.

기타 참고사항:

입자크기 범위: &lt; 0,1 µm - 10 µm

---

## 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):

강한 열로부터 멀리할 것.

피해야 할 물질:

금속염

화학적 안정성 및 유해반응의 가능성:

규정에 따라 저장 및 취급시 유해반응은 나타나지 않음. 장기 보관하면, 약간의 일산화탄소가 형성된다.

분해시 생성되는 유해물질:

자료없음.

---

## 11. 독성에 관한 정보

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보:

단일 섭취 시 거의 무독성임. 본 제품은 테스트 되지 않았음. 본 물질과 유사한 구조 또는 성분의 물질/제품으로부터 유추된 것임.

단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향:

### 급성독성

급성독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):

LD50 쥐 (경구): &gt; 2,000 - 10,000 mg/kg

급성독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):

(흡입):자료없음.

급성독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):

(경피):자료없음.

### 자극성

자극성 작용에 대한 평가:

제품이 피부에 닿으면 건조될 때 염증이 발생할 수 있음.

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 11.07.2024

버전: 2.2

제품:

**Epotal® EC0 3702**

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30666376/SDS\_GEN\_KR/K0)

인쇄일 14.10.2025

눈에 대한 자극성 없음. 피부에 자극성 없음. 본 제품은 테스트 되지 않았음. 본 물질과 유사한 구조 또는 성분의 물질/제품으로부터 유추된 것임.

피부 부식성 또는 자극성 (토끼): 비자극성 (OECD Guideline 404)

심한 눈 손상 또는 자극성 (토끼): 비자극성 (OECD Guideline 405)

### 반복 투여 독성 (특정 표적장기 독성물질 반복 노출 포함)

반복투여 독성 평가:

동물 연구에서 반복적인 흡입노출 후 유해성 영향이 관찰되었음. 본 제품은 테스트 되지 않았음. 본 물질과 유사한 구조 또는 성분의 물질/제품으로부터 유추된 것임.

흡인 유해성:

해당없음

### 생식세포 변이원성

변이원성 평가:

본 물질은 박테리아에서 돌연변이를 유발하지 않음. 본 제품은 테스트 되지 않았음. 본 물질과 유사한 구조 또는 성분의 물질/제품으로부터 유추된 것임.

### 발암성

발암성 평가:

제공되는 모든 정보평가에 따라 발암성영향의 징후가 없음.

### 생식독성

생식독성 평가:

생식독성을 유발할 가능성은 없다. (구성물질 기준)

### 발달 독성

최기형성 평가:

본 데이터가 발달 독성 물질의 영향평가에 해당하는 적절한 평가를 위해 충분하지 않음.

### 기타 해당되는 독성정보

경험과 이용 가능한 정보에 근거하면, 정해진 용도에 따라 적절한 주의사항 대로 취급할 경우 건강에 유해한 영향이 나타나지 않음. 본 기술된 내용은 유사한 성분을 가진 제품들로부터 유추되었음.

### 특정 표적장기 독성 물질(1회노출):

특정 표적장기 독성 물질(1회노출):

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



한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 11.07.2024

버전: 2.2

제품:

**Epotal® EC0 3702**

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30666376/SDS\_GEN\_KR/K0)

인쇄일 14.10.2025

### 특정 표적장기 독성 물질(반복노출):

참조: 반복투여독성

독성의 수치적 척도 (급성독성 추정치 등) : 자료없음

## 12. 환경에 미치는 영향

### 생태독성

수생생물에 대한 독성 평가:

자료없음.

어독성:

| LC50 (96 h) > 100 mg/l, Brachydanio rerio (OECD Guideline 203, 통계수치)

수생무척추동물:

| EC50 (48 h) > 100 mg/l, Daphnia magna(물벼룩) (OECD Guideline 202, part 1, 통계수치)

수생식물:

| EC50 (72 h) > 100 mg/l, Scenedesmus subspicatus (OECD Guideline 201)

미세 농도

미생물/활성슬러지 영향:

| EC20 (0.5 h) > 100 mg/l, 가정 활성슬러지 (DIN EN ISO 8192-OECD 209-88/302/EEC, P. C)

| 적절한 저농도의 생물학적 처리 설비에 도입 될 때 활성 슬러지의 분해 활성 억제는 예상되지 않음.

육생생물에 대한 독성 평가:

자료없음.

### 토양 이동성

환경 구분간의 수송평가:

| 자료없음.

### 잔류성 및 분해성

생분해성 및 제거율 평가 (H20) :

| 본 제품은 활성슬러지 흡착과 같은 비생물적 과정에 의해 물에서 제거됨.

제거정보:

| > 70 % DOC 환원 (OECD 302B; ISO 9888; 88/302/EEC, part C) 물에서 쉽게 제거됨

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 11.07.2024

버전: 2.2

제품:

Epotal® EC0 3702

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30666376/SDS\_GEN\_KR/K0)

인쇄일 14.10.2025

생물 농축성

생물 농축성:

구조적 특성에 따라 중합체는 생물학적으로 이용할 수 없음. 생물체내 축적 가능성 없음.

다른 가역적인 영향

흡착성 유기결합 할로겐 (AOX):

자료없음.

기타 유해 영향

다른 환경독성정보:

처리되지 않은 상태로 자연수계에 방류하지 말 것 현재까지의 지식으로 볼때 부정적인 생태학적 영향은 예상되지 않음

생태 데이터는 유추하여 결정됨.

13. 폐기시 주의사항 :

폐기방법:

폐기물관리법에 따라 폐기 또는 소각처리 할 것.

용도의 제한성으로 인해 유럽 폐기물 카탈로그(EWC)에 따른 폐기물 코드를 지정할 수 없음.

국가 및 지역 법적 요건을 준수할 것

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 알려진 바 없음.

조치

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 11.07.2024

버전: 2.2

제품:

Epotal® EC0 3702

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30666376/SDS\_GEN\_KR/K0)

인쇄일 14.10.2025

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

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

---

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 11.07.2024

버전: 2.2

제품:

Epotal® EC0 3702

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30666376/SDS\_GEN\_KR/K0)

인쇄일 14.10.2025

관리대상 유해물질: 아니오

특수건강진단대상 유해인자: 아니오

특별관리대상 유해물질: 아니오

화학물질의 노출기준 설정물질: 예, CAS 55965-84-9

**화학물질관리법에 의한 규제:****법 제2조 제2호의 규정에 따른 유독물질:**

유독물질에 해당하지 않음

**법 제2조 제3호의 규정에 따른 허가물질:**

허가물질에 해당하지 않음

**법 제2조 제4호의 규정에 따른 제한물질:**

제한물질에 해당하지 않음

**법 제2조 제5호의 규정에 따른 금지물질:**

금지물질에 해당하지 않음

**법 제2조 제6호의 규정에 따른 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**

| 다른 용도로 사용할 경우 반드시 제조사와 상의하도록 할 것.

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 11.07.2024

버전: 2.2

제품:

**Epotal® EC0 3702**

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30666376/SDS\_GEN\_KR/K0)

인쇄일 14.10.2025

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.