

## 물질안전보건자료

개정 번호 5.1

최종 개정일자 2013.10.09

인쇄일 2013.10.14

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

- a. 제품명 : Butylated hydroxytoluene
- 제품 번호 : W218405
- 제조사 : Aldrich
- b. 제품의 권고 용도와  
사용상의 제한 : R&D용으로만 사용할 수 있음. 제약용, 가정용, 기타 용도로는 사용할 수  
없음.
- c. 회사명 : 씨그마알드리치코리아(유)  
경기도 용인시 처인구 원삼면 맹리 698-84
- Sigma-Aldrich Korea Ltd.,  
698-84 Maeng-ri, Wonsam-myun,  
Cheoin-gu, Yongin-city,  
KYUNGGI-DO,  
SOUTH KOREA 449-871
- 전화 : +82 31-329-9000
- 팩스 : +82 31-329-9090
- 긴급전화 : +82-31-329-9050
- E-mail 주소 : sakr@sial.com

### 2. 유해성.위험성

#### a. 유해성.위험성 분류

급성 독성, 경구 (구분 4)

피부 자극성 (구분 2)

눈 자극성 (구분 2)

만성 수생환경 유해성 (구분 2)

#### b. GHS 라벨링

그림 문자



신호어

경고

유해/위험 문구

- H302 삼키면 유해함.
- H315 피부에 자극을 일으킴.
- H319 눈에 심한 자극을 일으킴.
- H411 장기적 영향을 미쳐 수생에 유독함.

예방조치 문구

- P264 취급후 피부를 충분히 씻을 것.
- P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- P273 환경으로 배출하지 마시오.
- P280 보호장갑/ 보호안경/ 안면보호구를 착용할 것.
- P301 + P312 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.
- P302 + P352 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오.
- P305 + P351 + P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- P321 (라벨의 추가 응급 처치 지시를 참고하여) 처치를 하시오.
- P330 입을 씻어내시오.
- P332 + P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
- P337 + P313 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
- P362 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.
- P391 누출물을 모으시오.
- P501 허가된 폐기물 처리장에 내용물/ 용기를 폐기할 것.

c. 유해성.위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성.위험성 없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

- a. 화학물질명 : Butylated hydroxytoluene
- b. 동의어 : 2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol  
BHT  
DBPC  
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol  
Butylhydroxytoluene  
Butylated hydroxytoluene
- 공식 : C<sub>15</sub>H<sub>24</sub>O
- 분자량 : 220.35 g/mol

성분	함유량
----	-----

<b>2,6-di-tert-Butyl-p-cresol</b>	
CAS 번호 또는 식별번호 128-37-0	<=100%
EC 번호 204-881-4	

#### 4. 응급조치 요령

**a. 눈에 들어갔을 때**

최소 15분동안 물로 충분히 씻어내고 의사의 검진을 받으십시오.

**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 실시하십시오. 의사의 검진을 받을 것.

**d. 먹었을 때**

의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 입으로 먹이지 마십시오. 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.

#### 5. 폭발·화재시 대처방법

**a. 적절한 소화제**

물분무, 내알코올 거품, 건조한 화학약품 또는 이산화탄소를 사용하십시오.

**b. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성**

자료없음

**c. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치**

소화 작업시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용하십시오.

#### 6. 누출 사고 시 대처방법

**a. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구**

개인보호장비를 착용하십시오. 분진이 생기지 않도록 하십시오. 증기, 미스트 또는 가스를 흡입하지 않도록 하십시오. 적절하게 통풍이 되도록 하십시오. 분진을 흡입하지 않도록 하십시오.

**b. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항**

안전하다면, 더 이상의 누출이나 유출이 없도록 하십시오. 제품이 배수구에 유입되지 않도록 하십시오. 자연 환경에 그대로 방출해서는 안 됩니다.

**c. 정화 또는 제거 방법**

폐기물 취급 및 수거시 분진을 일으키지 마십시오. 깨끗이 쓴 다음 부삽으로 퍼내십시오. 적절한 밀폐 용기에 보관해서 폐기하십시오.

**7. 취급 및 저장방법**

**a. 안전취급요령**

눈이나 피부와의 접촉을 피하십시오. 분진과 에어로졸이 생성되지 않도록 하십시오. 분진이 생성되는 곳에 적절한 배기 장치를 설치하십시오.

**b. 안전한 저장 방법**

시원한 곳에 보관하십시오. 용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오.

**8. 노출방지 및 개인보호구**

**a. 관리 계수**

구성성분	CAS 번호 또는 식별번호	값	관리 계수	기초
2,6-di-tert-Butyl- p-cresol	128-37-0	TWA	2 mg/m3	직업장노출기준 - 한국

**b. 적절한 공학적 관리**

자료없음

**c. 개인 보호구**

**호흡기 보호**

노출 방지용으로는 P95(US)형 또는 P1(EU EN 143)형 입자 호흡기를 사용, 수준 높은 보호용으로는 V/AG/P99(US)형 또는 ABEK-P2(EU EN 143)형 호흡기 카트리지를 사용. 방독마스크 같은 물질은 정부에서 지정한 NIOSH (US) or C EN (EU) 같은 시험되고 인증된 물질을 사용할 것.

**손 보호**

장갑으로 다름 장갑은 사용하기 전에 검사해야 합니다. 이 제품 사용 시에 피부에 접촉하는 것을 피하기 위해 적당한 장갑 제거 거슬(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 EU 지침 89/686/EEC와 여기서 파생된 EN 374 표준의 규격을 충족시켜야 합니다.

**전체 연락처**

유엔 적정 선적명: 니트릴 고무

최소 두께: 0.11 mm

침투시간: 480 min

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

**땀 보호**

유엔 적정 선적명: 니트릴 고무

최소 두께: 0.11 mm

침투시간: 480 min

물질 테스트Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, 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**

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

**신체 보호**

화학물 완전 보호복, 보호용구 종류는 특정 작업장에서의 위험물질의 농도와 양에 따라 선택해야 합니다.

**위생상 주의사항**

우수한 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급하십시오. 휴식시간 전과 작업이 끝난 다음에는 손을 씻으십시오.

---

**9. 물리화학적 특성**

a. 외관

형태                      고체

색                            자료없음

b. 냄새                      자료없음

c. 냄새 역치                자료없음

d. pH                        자료없음

e. 녹는 점                    69 - 73 °C - lit.

f. 초기 끓는점	265 °C - lit.
g. 인화점	127.0 °C - 밀폐식
h. 증발 속도	자료없음
i. 인화성(고체, 기체)	자료없음
j. 인화 또는 폭발 범위의 하한	자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한	자료없음
k. 증기압	0.01 hPa 에서 20.0 °C
l. 수용해도	자료없음
m. 증기밀도	자료없음
n. 밀도	자료없음
o. n-옥탄올/물 분배계수	자료없음
p. 자연발화 온도	470 °C
q. 분해 온도	자료없음
r. 점도, 동적	자료없음
동점도	자료없음
s. 분자량	220.35 g/mol

---

## 10. 안정성 및 반응성

### a. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

권장하는 보관 상태에서는 안정함

### b. 유해 반응의 가능성

자료없음

### c. 피해야 할 조건

자료없음

### d. 혼합금지물질

염산, 산무수물, 산화제, 염기, 황동, 동

**e. 분해시 생성되는 유해물질**

화재 시 생성되는 위험한 분해 산물. - 산화탄소

기타 분해산물 - 자료없음

**분해 온도**

자료없음

**11. 독성에 관한 정보**

**a. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보**

- 흡입했을 때**                    흡입하면 유해할 수 있습니다. 호흡 기도 자극을 유발합니다.
- 섭취**                            삼키면 유해함.
- 피부**                            피부를 통해 흡수될 경우 유해할 수도 있습니다. 피부 자극을 유발합니다.
- 눈**                                눈에 심한 자극을 일으킴.

**b. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향**

**급성 독성**

LD50 경구 경구 - 마우스 - 890.0 mg/kg

**피부 부식성 또는 자극성**

피부 - rabbit (토끼) - 피부에 자극성.

**심한 눈 손상 또는 자극성**

눈 - rabbit (토끼) - 눈에 자극성.

**호흡기 과민성/피부 과민성**

자료없음

**발암성**

이 제품은 IARC, ACGIH, NTP, 또는 EPA 분류에 보고된 바 없는 발암성 성분을 포함할 수 있음.

IARC:        3 - 그룹 3: 사람에게 발암성으로 분류되지 않음 (2,6-di-tert-Butyl-p-cresol)

**생식세포 변이원성**

자료없음

**생식독성**

자료없음

**특정표적장기 독성 -1회 노출**

자료없음

**특정표적장기 독성 -반복 노출**

자료없음

**흡인 유해성**

자료없음

**노출시 징후와 증상**

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

**c. 특성의 수치적 척도(급성독성 추정치 등)**

자료없음

**추가 정보**

RTECS: GO7875000

**12. 환경에 미치는 영향**

**a. 수생 생태독성**

어독성 LC50 - 송사리 - 5.3 mg/l - 48 h

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 EC50 - Daphnia pulex (Water flea - 다프니아 마그나) - 1.44 mg/l - 48 h

**b. 환경중 제거정보 (잔류 및 분해도)**

자료없음

**c. 생물 농축성**

자료없음

**d. 토양 이동성**

자료없음

**e. 기타 유해 영향**

장기적 영향을 미쳐 수생에 유독함.

자료없음

**13. 폐기시 주의사항**

**a. 폐기방법**

잔여물과 비재생 용액은 정식 폐기업체에 제공하십시오. 가연성의 용매에 녹이거나 섞고 애프터버너와 스크러버를 갖추어 소각로에서 연소시킬 것.

**b. 오염된 포장**

미사용 제품으로 폐기하십시오.

**14. 운송에 필요한 정보**

**IMDG**



UN number: 3077 Class: 9 Packing group: III EMS-No: F-A, S-F  
Proper shipping name: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (2,6-di-tert-Butyl-p-cresol)  
Marine pollutant: Marine pollutant

**IATA**

UN number: 3077 Class: 9 Packing group: III  
Proper shipping name: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (2,6-di-tert-Butyl-p-cresol)

**추가 정보**

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.

---

**15. 법적 규제현황**

**a. 산업안전보건법에 의한 규제**

허가대상 유해물질 - 관련없음

제조 등의 금지 유해물질 - 관련없음

**b. 유해화학물질관리법에 의한 규제**

유독물 - 관련없음

관찰물질 - 관련없음

취급제한물질 - 관련없음

금지물질 - 관련없음

**c. 위험물안전관리법에 의한 규제**

, -

관련없음

**d. 폐기물관리법에 의한 규제**

배출량조사대상 화학물질 - 2,6-di-tert-Butyl-p-cresol, 128-37-0

**e. 기타 규정**

기존화학물질목록번호

목록 준수

---

**16. 그 밖의 참고사항**

**a. 참고 문헌 목록**

**b. 최초 작성일자:** 2010.06.22

**c. 개정 번호:** 5.1 최종 개정일자 2013.10.09

**d. 추가 정보**

저작권 2013년 Sigma-Aldrich Co. LLC. 에 있음. 내부 용도로만 사용 가능함.

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 송장또는 주문목록 뒷면을 참조 하거나 [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com)을 방문바랍니다.

---