

# 물질안전보건자료

## (Material Safety Data Sheet)

물질명	CAS No.	KE No.	UN No.	EU No.
2,6-디-제3-부틸-p-크레졸	128-37-0	KE-03079		204-881-4

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	2,6-디-제3-부틸-p-크레졸
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	자동차 및 항공기용 휘발유의 안정제 윤활유, 터빈용 기름, 절연유의 안정제 왁스, 합성 및 자연고무, 페인트, 플라스틱의 안정제 지방함유식품의 산화방지제
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 제조자/수입자/유통업자 정보	
회사명	(주)대명케미칼
주소	서울특별시 성동구 성수이로14길 14(성수동)
긴급전화번호	02-462-3857

### 2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	급성 독성(경구) : 구분4 피부 과민성 : 구분1 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분1 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분2 급성 수생환경 유해성 : 구분1 만성 수생환경 유해성 : 구분1
---------------	---

#### 나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

위험

유해·위험문구

H302 삼키면 유해함  
H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음  
H370 (...)장기에 손상을 일으킴  
H373 장기간 또는 반복노출 되면 (...)장기에 손상을 일으킬 수 있음  
H400 수생생물에 매우 유독함  
H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 고독성이 있음

예방조치문구

예방

P260 분진·흙·가스·미스트·증기·...·스프레이를 흡입하지 마시오.  
P261 분진·흙·가스·미스트·증기·...·스프레이의 흡입을 피하십시오.  
P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.  
P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.  
P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.

예방	P273 환경으로 배출하지 마시오. P280 보호장갑·보호의·보안경·...·안면보호구를 착용하십시오.
대응	P301+P312 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오. P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오. P307+P311 노출되면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오. P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. P321 (...) 처치를 하시오. P330 입을 씻어내시오. P333+P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조언·주의를 받으시오. P363 다시 사용전 오염된 의류는 세척하십시오. P391 누출물을 모으시오.
저장	P405 밀봉하여 저장하십시오.
폐기	P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라)내용물·용기를 폐기하십시오.
다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA)	
보건	2
화재	1
반응성	0

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	2,6-디-제3-부틸-p-크레졸
이명(관용명)	BUTYLATED HYDROXYTOLUENE
CAS 번호	128-37-0
함유량(%)	99%

### 4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	노출 즉시 눈꺼풀을 들어올려 눈을 충분히 씻어내시오. 눈에 화학물질이 들어간 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오.
나. 피부에 접촉했을 때	화학물질에 오염된 의류와 신발은 다시 사용하기 전에 세탁하십시오. 15분 이상 많은 양의 비눗물로 씻어 화학물질을 제거하십시오. 화학물질에 오염된 의복 및 신발을 즉시 제거하십시오. 피부질환의 증상이 지속되는 경우 의사의 진찰을 받으시오.
다. 흡입했을 때	화학물질을 흡입한 경우 의사의 진찰과 치료를 받으시오. 호흡이 곤란하면 산소를 공급하십시오. 호흡이 없으면 인공호흡을 실시하십시오. 즉시 신선한 공기가 있는 비오염지역으로 옮기시오.
라. 먹었을 때	의식이 없으면 모든 섭취를 금하십시오. 화학물질을 섭취하거나 마신 경우 의사의 진찰과 치료를 받으시오. 의식이 있으면 입을 헹개내고 물 혹은 우유 2-4컵을 천천히 섭취하게 하시오.
마. 기타 의사의 주의사항	자료없음

### 5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	
적절한 소화제	분말 소화약제. CO2. 물. 포말 소화약제
부적절한 소화제	자료없음

대형 화재시	일반적인 소화약제 및 미세 물분무를 사용하십시오
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	
열분해 생성물	탄소 산화물, 탄화수소 가스, 페놀
화재 및 폭발위험	경미한 화재 위험이 있음. 분진과 공기의 혼합물은 발화하거나 폭발할 수도 있음.
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	위험없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로부터 이동시키시오. 누출된 물질에 고압 물줄기를 뿌려 비산되지 않도록 하시오. 추후 처리를 위한 제방을 축조하십시오. 주변화재에 적응한 소화제를 사용하십시오. 물질 자체 또는 연소생성물을 흡입하지 마시오. 바람을 안고 저지대를 피하십시오.

## 6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 노출지역을 격리조치하고 관계자 이외인의 접근을 통제하십시오.	
	추후 처분을 위해 누출물질을 적당한 용기에 옮겨 수거하여 처리하십시오. 상하수도와 격리된 장소에 저장하십시오.
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	
대기	자료없음
토양	자료없음
수중	자료없음
다. 정화 또는 제거 방법	
소량 누출시	자료없음
다량 누출시	자료없음

## 7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령	눈, 피부의 접촉을 피하십시오. 삭제 화학물질 사용후 신체 및 의복을 세척하십시오. 전체환기 또는 국소배기장치를 활용한 환기를 실시하십시오. 화학물질 사용후 신체 및 의복을 세척하십시오.
나. 안전한 저장방법	서늘하고 건조한 장소에 저장하십시오. 직사광선을 피하십시오. 밀폐용기에 저장하십시오. 삭제

## 8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
국내규정	TWA - 2mg/m3
ACGIH 규정	TWA 2 mg/m3
생물학적 노출기준	자료없음
나. 적절한 공학적 관리	국소배기장치 등의 환기장치를 설치하고 적정 제어풍속이 유지되도록 관리하십시오. 작업공정이 노동부 허용기준 및 노출기준에 적합한지 확인하십시오. 폭발 위험이 있는 농도일 경우에는 방폭설비가 갖춰진 환기장치를 설치하십시오.
다. 개인보호구	
호흡기 보호	한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용보호구를 착용하십시오
눈 보호	비산물로부터 눈을 보호하기 위하여 보안경을 착용하십시오. 근로자가 쉽게 사용이 가능하도록 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하십시오.
손 보호	직접적인 화학물질의 손 접촉을 피할 수 있는 내화학성 보호장갑을 착용하십시오.

## 9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	자료없음
색상	자료없음
나. 냄새	매우 약한 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	(해당 안됨)
마. 녹는점/어는점	70 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	265 °C
사. 인화점	127 °C (c.c.)
아. 증발속도	(낮은)
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	1.3 mmHg (20°C)
타. 용해도	0 g/100mℓ (25°C)
파. 증기밀도	7.6
하. 비중	1.048
거. n-옥탄올/물분배계수	5.1
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

## 10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	상온 상압에서 안정함. 중합되지 않음.
나. 피해야 할 조건	혼합금지물질과 접촉을 피하십시오. 열, 화염, 스파크, 기타 점화원과 접촉을 피하십시오.
다. 피해야 할 물질	산화제
라. 분해시 생성되는 유해물질	열분해 시 탄소 산화물, 탄화수소 가스, 페놀 생성

## 11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자극, 흥통을 일으킬 수 있음. 알레르기 반응, 구역, 구토, 위통, 흥통, 호흡곤란, 두통, 졸음, 현기증, 지남력 상실을 일으킬 수 있음. 자극, 알레르기 반응을 일으킬 수 있음. 자극(심한 경우도 있음)을 일으킬 수 있음.
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	LD50 1559 mg/kg Rat
경피	LD50 > 2000 mg/kg Rat
흡입	자료없음
피부부식성 또는 자극성	토끼 및 사람에서 약한 자극이 있다고 보고됨.
심한 눈손상 또는 자극성	토끼에서 결막에 약한 염증이 72시간 후에 회복되었다고 보고됨.
호흡기과민성	기니피그 시험결과 - 음성
피부과민성	사람에서 과민반응이 나타남.
발암성	

산업안전보건법	자료없음
노동부고시	자료없음
IARC	Group 3
OSHA	자료없음
ACGIH	A4
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	마우스의 전자 시험, 변이원성 우성치사 시험, 소핵 시험 - 음성 마우스 및 흰쥐의 염색체 이상 시험 - 음성
생식독성	임신 흰쥐에서 독성이 나타나지 않음.
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	여성에서 위경련, 권태감, 구토, 피로감, 정신장애 및 단기간의 의식 상실이 보고됨.
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	흰쥐에서 구분 2의 기준값 범위에서 간장의 중량 증가, 간장의 문맥주위 괴사, 간세포 증대, 소엽중심성의 간세포 괴사, 글루타민 고갈, 트랜스아미나제 활성 증가, 효소 유도, 인지방질 및 콜레스테롤 증가, 갑상선 요오드 증가에 따른 증대가 보고됨.  마우스에서 구분 2의 기준값 범위에서 폐울혈, 증대, 허파파리 표피세포의 괴사, 변성이 보고됨.
흡인유해성	자료없음

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

어류	자료없음
갑각류	EC50 0.84 mg/l 48 hr
조류	자료없음

### 나. 잔류성 및 분해성

잔류성	자료없음
분해성	자료없음

### 다. 생물농축성

농축성	BCF 2800
생분해성	4.5 (%)

### 라. 토양이동성

라. 토양이동성	자료없음
----------	------

### 마. 기타 유해 영향

마. 기타 유해 영향	자료없음
-------------	------

## 13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
나. 폐기시 주의사항	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.

## 14. 운송에 필요한 정보 D

가. 유엔번호(UN No.)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
나. 적정선적명	해당없음
다. 운송에서의 위험성 등급	해당없음
라. 용기등급	해당없음
마. 해양오염물질	자료없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	
화재시 비상조치	해당없음
유출시 비상조치	해당없음

## 15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	노출기준설정물질
-------------------	----------

나. 유해화학물질관리법에 의한 규제	자료없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	자료없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	자료없음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
잔류성유기오염물질관리법	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	해당없음

## 16. 그 밖의 참고사항

### 가. 자료의 출처

Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)

산업중독편람, 신광출판사

International Chemical Safety Cards(ICSC)(<http://www.nihs.go.jp/ICSC>)

IUCLID Chemical Data Sheet, EC-ECB

TOXNET, U.S. National Library of Medicine(<http://toxnet.nlm.nih.gov>)

The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)

ECB-ESIS(European chemical Substances Information System)(<http://ecb.jrc.it/esis>)

위험물정보관리시스템, 소방방재청(<http://hazmat.nema.go.kr>)

화학물질정보시스템, 국립환경과학원(<http://ncis.nier.go.kr>)

ECOTOX Database, EPA(<http://cfpub.epa.gov/ecotox>)

나. 최초작성일 2010-06-11

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

    개정횟수 1 회

    최종 개정일자 2016-01-02

라. 기타

○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.