

# 물질안전보건자료

## (Material Safety Data Sheet)

물질명	CAS No.	KE No.	UN No.	EU No.
다이뷰틸 산화주석	818-08-6	KE-10003	3146	212-449-1

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	다이뷰틸 산화주석
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	자료없음
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	(주) 씨씨엘 인터내셔널
주소	서울특별시 마포구 마포대로 127 706(공덕동, 품림브이아이피텔706호~707호)
긴급전화번호	02-714-7515 Fax)02-714-7514

### 2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	급성 독성(경구) : 구분2 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2 생식독성 : 구분2 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분1 급성 수생환경 유해성 : 구분1 만성 수생환경 유해성 : 구분1
---------------	---

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목	
그림문자	



신호어	위험
유해·위험문구	H300 삼키면 치명적임 H319 눈에 심한 자극을 일으킴 H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨 H372 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 (...)에 손상을 일으킴 H400 수생생물에 매우 유독함 H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

예방조치문구	
예방	P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. P260 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오. P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오. P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. P273 환경으로 배출하지 마시오. P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.

예방  
대응

P281 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.  
P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.  
P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.  
P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.  
P321 (...) 처치를 하시오.  
P330 입을 씻어내시오.  
P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.  
P391 누출물을 모으시오.  
P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.  
P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

저장  
폐기

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA)

보건	3
화재	1
반응성	0

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	다이뷰틸 산화주석
이명(관용명)	DIBUTYLOXIDE OF TIN
CAS 번호	818-08-6
함유량(%)	100%

### 4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	긴급 의료조치를 받으시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
나. 피부에 접촉했을 때	긴급 의료조치를 받으시오 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
다. 흡입했을 때	과량의 먼지 또는 흠에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오. 긴급 의료조치를 받으시오
라. 먹었을 때	물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡 의료장비를 이용하십시오 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 입을 씻어내시오.
마. 기타 의사의 주의사항	접촉·흡입하여 생긴 증상은 지연될 수 있음 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

### 5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음 용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음 독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음 일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	일부는 탈 수 있으나 쉽게 정화하지 않음 가열시 증기는 공기와 혼합하여 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음: 실내, 실외, 하수구에 폭발 위험 가열시 용기가 폭발할 수 있음
다. 화재진압시 작용할 보호구 및 예방조치	용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하십시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기십시오 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나십시오 용기 내부에 물이 들어가지 않도록 하십시오 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식하십시오 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나십시오 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오

## 6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 오염 지역을 격리하십시오.	엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르십시오. 들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마십시오. (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오. 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오 용기에 물이 들어가지 않도록 하십시오 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마십시오 위험하지 않다면 누출을 멈추십시오 모든 점화원을 제거하십시오
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	누출물은 부식성/독성이며 오염을 유발할 수 있음 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오 환경으로 배출하지 마십시오.
다. 정화 또는 제거 방법	불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엎지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으십시오. 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내십시오. 누출물을 모으십시오.

## 7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령	용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르십시오. 취급/저장에 주의하여 사용하십시오. 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여십시오. 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오. 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오. 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
나. 안전한 저장방법	빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오. 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오. 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오 음식과 음료수로부터 멀리하십시오.

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정	TWA - 0.1mg/m <sup>3</sup> 주석(유기화합물)
ACGIH 규정	자료없음
생물학적 노출기준	자료없음

### 나. 적절한 공학적 관리

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.  
공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.

### 다. 개인보호구

호흡기 보호	주석(유기화합물)  노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
눈 보호	자료없음
손 보호	자료없음
신체 보호	자료없음

## 9. 물리화학적 특성

### 가. 외관

성상	자료없음
색상	자료없음

### 나. 냄새

자료없음

### 다. 냄새역치

자료없음

### 라. pH

(해당 안됨)

### 마. 녹는점/어는점

(융점 이하 210℃로 분해함. 문헌에는 다른 값도 게재되고 있음.)

### 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

자료없음

### 사. 인화점

110 ℃

### 아. 증발속도

(해당없음)

### 자. 인화성(고체, 기체)

자료없음

### 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

자료없음

### 카. 증기압

1.68 mmHg (25℃ (추정치))

### 타. 용해도

0.0000673 g/100mL (25℃ (추정치))

### 파. 증기밀도

8.6

### 하. 비중

1.6

### 거. n-옥탄올/물분배계수

5.33 (추정치)

### 너. 자연발화온도

279 ℃

### 더. 분해온도

자료없음

### 러. 점도

자료없음

### 머. 분자량

248.9

## 10. 안정성 및 반응성

### 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음  
가열시 용기가 폭발할 수 있음  
가열시 증기는 공기와 혼합하여 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음: 실내, 실외, 하수구에 폭발 위험  
일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음  
일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음  
용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음  
독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음

나. 피해야 할 조건	열, 스파크, 화염 등 점화원
다. 피해야 할 물질	금속
라. 분해시 생성되는 유해물질	자극성, 부식성, 독성 가스

## 11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자극, 기침, 후두염, 귀울림, 구역, 구토, 설사, 목소리 상실, 호흡곤란, 두통, 시각 장애를 일으킬 수 있음. 삼켰을 때 치명적일 가능성이 있음, 구토, 위통, 두통, 현기증, 시각 장애, 마비, 경련, 혼수를 일으킬 수 있음. 자극(심한 경우도 있음), 피부장애를 일으킬 수 있음. 자극(심한 경우도 있음), 최루, 눈 손상을 일으킬 수 있음.
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	LD50 44.9 mg/kg Rat
경피	자료없음
흡입	자료없음
피부부식성 또는 자극성	약한자극(rabbit)
심한 눈손상 또는 자극성	심한자극(rabbit)
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	자료없음
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	자료없음
OSHA	자료없음
ACGIH	A4 (Tin organic compounds)
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	자료없음
생식독성	흰쥐에서 태아의 기형이 나타남
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	실험 동물에서 신장의 세요관에 영향, 간장에 영향을 주고, 간 장애가 생김
흡인유해성	자료없음

## 12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	
어류	자료없음
갑각류	EC50 0.94 mg/l 24 hr
조류	EC50 0.47 mg/l 72 hr
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	자료없음
분해성	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	BCF 69
생분해성	자료없음
라. 토양이동성	자료없음
마. 기타 유해 영향	자료없음

### 13. 폐기시 주의사항

- 가. 폐기방법 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
- 나. 폐기시 주의사항 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

### 14. 운송에 필요한 정보 D

- 가. 유엔번호(UN No.) 3146
- 나. 적정선적명 기타의 유기 주석화합물 (고체)(ORGANOTIN COMPOUND, SOLID, N.O.S.)
- 다. 운송에서의 위험성 등급 6.1
- 라. 용기등급 I
- 마. 해양오염물질 자료없음
- 바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책
- 화재시 비상조치 F-A
- 유출시 비상조치 S-A

### 15. 법적규제 현황

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제
- 작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)
- 특수건강진단대상물질 (진단주기 : 12개월)
- 관리대상유해물질
- 노출기준설정물질
- 나. 유해화학물질관리법에 의한 규제
- 해당없음
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제
- 해당없음
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제
- 지정폐기물
- 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
- IUCLID Chemical Data Sheet, EC-ECB
- ECB-ESIS(European chemical Substances Information System)(<http://ecb.jrc.it/esis>)
- The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)
- 산업중독편람, 신광출판사
- TOXNET, U.S. National Library of Medicine(<http://toxnet.nlm.nih.gov>)
- Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)

International Chemical Safety Cards(ICSC)(<http://www.nihs.go.jp/ICSC>)  
ECOTOX Database, EPA(<http://cfpub.epa.gov/ecotox>)  
위험물질정보관리시스템, 소방방재청(<http://hazmat.nema.go.kr>)  
화학물질정보시스템, 국립환경과학원(<http://ncis.nier.go.kr>)

나. 최초작성일 2014-05-13

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 0 회

최종 개정일자 0

라. 기타

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