

# 화학 물질 안전 데이터시트 MSDS/SDS

## 탄탈럼(탄탈)

개정 날짜:2023-12-23 개정 번호:1

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

#### 제품 식별자

가. 제품명 : 탄탈럼(탄탈)

#### 물질 또는 혼합물의 관련 용도 및 금지가 권장되는 용도

관련 용도 파악 : 연구 개발 전용.비약용, 가정용 또는 기타 용도

사용하지 않는 것이 좋습니다 : 하나도 없다

#### 회사 ID

회사 : Chemicalbook

주소 : 북경시 해전구 상지10가 회황국제1호동

전화기 : 400-158-6606

### 2. 유해성 · 위험성

#### 가. 유해성·위험성 분류

인화성 고체 : 구분1

#### 나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

위험

유해·위험문구

H228 : 인화성 고체

예방조치문구

예방

P210 : 열,고온의 표면,스파크,화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오.금연

P240 : 용기와 수용설비를 접지하십시오.

P241 : 방폭형[전기/환기/조명/...]설비를 사용하십시오.

P280 : 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을)착용하십시오.

대응

P370+P378 : 화재 시:불을 끄기 위해...을(를)사용하십시오.

저장

자료없음

폐기

자료없음

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성(예. 분진 폭발 위험성)

자료없음

---

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	탄탈럼(탄탈)
이명(관용명)	TANTALUM-181
CAS 번호	7440-25-7
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 격리하시오

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

#### 다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오

긴급 의료조치를 받으시오

호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오

호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오

따뜻하게 하고 안정되게 해주시오

#### 라. 먹었을 때

긴급 의료조치를 받으시오

#### 마. 기타 의사의 주의사항

의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

---

### 5. 폭발·화재시 대처방법

#### 가. 적절한(부적절한) 소화제

산소차단 (적절한 소화제)

물 (물과 반응하여 가연성 가스 발생) (부적절한 소화제)

포말 (부적절한 소화제)

CO2 (부적절한 소화제)

건조 모래 (적절한 소화제)

건조 염화나트륨 소화제 (적절한 소화제)

흑연 분말 (적절한 소화제)

G-1/Met-L-X 분말 (적절한 소화제)

#### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

가열시 용기가 폭발할 수 있음

마찰, 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음

소화 후에도 재점화할 수 있음

물과 격렬하고 폭발적으로 반응함

일부 물질은 강렬한 열로 연소함

분진, 흙은 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음

화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

증기, 물질, 분해생성물의 흡입 및 접촉은 심각한 상해나 사망을 초래할 수 있음

금속화재시 산화물은 심각한 건강 유해성을 보임

#### 다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

일부는 인화성 액체로 운송되니 조심하십시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

소화가 불가능하면 주변을 보호하고 화재가 자체 소화되도록 하시오

---

## 6. 누출사고시 대처방법

### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

누출물을 만지거나 걸터다니지 마시오

모든 점화원을 제거하십시오

위험하지 않다면 누출을 멈추시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

누출물은 오염을 유발할 수 있음

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오

### 다. 정화 또는 제거 방법

자료없음

---

## 7. 취급 및 저장방법

### 가. 안전취급요령

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오

분진 발생을 방지하십시오

## 나. 안전한 저장방법

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

---

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

#### 국내규정

TWA : 5mg/m<sup>3</sup>탄탈륨(금속 및 산화물)

#### 생물학적 노출기준

자료없음

#### 기타 노출기준

자료없음

### 나. 적절한 공학적 관리

자료없음

### 다. 개인보호구

#### 호흡기 보호

탄탈륨(금속 및 산화물)

노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오

#### 눈 보호

자료없음

#### 손 보호

화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하십시오.

#### 신체 보호

화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하십시오.

---

## 9. 물리화학적 특성

### 가. 외관

#### 성상

(금속)

#### 색상

회색

### 나. 냄새

무취

### 다. 냄새역치

자료없음

### 라. pH

자료없음

마. 녹는점/어는점

3017 °C

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

5458 °C(약 1013 hPa)

사. 인화점

> 250 °C

자료없음

아. 증발속도

자료없음

자. 인화성(고체, 기체)

인화성

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

자료없음

카. 증기압

1 kPa (3024°C)

타. 용해도

0 g/l (20°C)

파. 증기밀도

14.491 g/cm<sup>3</sup> (분말)

하. 비중

15 467 (25°C, 상대 밀도)

거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)

자료없음

너. 자연발화온도

263 °C (상대적 자연발화 온도)

더. 분해온도

자료없음

러. 점도

자료없음

머. 분자량

180.95

---

## 10. 안정성 및 반응성

### 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

가열시 용기가 폭발할 수 있음

마찰, 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음

소화 후에도 재점화할 수 있음

물과 격렬하고 폭발적으로 반응함

일부 물질은 강렬한 열로 연소함

분진, 흙은 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음

화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

증기, 물질, 분해생성물의 흡입 및 접촉은 심각한 상해나 사망을 초래할 수 있음

금속화재시 산화물은 심각한 건강 유해성을 보임

### 나. 피해야 할 조건

마찰, 열, 스파크, 화염

열

### 다. 피해야 할 물질

물

### 라. 분해시 생성되는 유해물질

자극성, 부식성, 독성 가스

---

## 11. 독성에 관한 정보

### 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자료없음

### 나. 건강 유해성 정보

#### 급성독성

경구

LD50 >2000 mg/kg 실험종 : Rat

경피

LD50 >2000 mg/kg 실험종 : Rabbit

흡입

미스트 LC50 >5.18 mg/l 4 hr 실험종 : Rat

피부부식성 또는 자극성

부종점수: 0/0, 분류되지 않음, Rabbit, OECD TG 404

심한 눈손상 또는 자극성

분류되지 않음, Rabbit, 각막흔탁(0), 홍채(0), 결막충혈(0.1), 결막부종(0), OECD TG 405

호흡기과민성

자료없음

#### 피부과민성

GHS 기준에 따라 분류되지 않음 (과민성 없음), Guinea pig, GLP, 수컷, 기니피그 극대화 시험(GMPT): 용량수준: 100% (w/v), 반응: 0/10, OECD TG 406

#### 발암성

산업안전보건법

자료없음

고용노동부고시

자료없음

#### IARC

자료없음

#### OSHA

자료없음

#### ACGIH

자료없음

#### NTP

자료없음

#### EU CLP

자료없음

#### 생식세포변이원성

in vitro - 박테리아를 이용한 복귀돌연변이 시험: 음성(S. typhimurium TA1535, TA1537, TA98, TA100, E. coli WP2, 대사활성계 관계없이), OECD TG 471, EU Method B.13/14, EPA OPPTS 870.5100

#### 생식독성

생식/발달 연구를 통한 반복투여독성 연구 외에도 페니실린의 경구 투여 및 수컷 및 암컷 새끼에서 부작용은 관찰되지 않았음. 결과에 따르면, NOAEL은 하루 1000 mg/kg bw인 것으로 간주됩니다., OECD TG 422, GLP tantalum 벨렛은 임신부 착상 및 태아에 발달 영향을 미치지 않았음., rat

#### 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

경구: 처리에 대한 임상학적 반응의 징후는 모든 암컷에서 발견되고 비정상적인 걸음걸이, 입모 및 구부러진 자세가 나타남. 외모 및 행동으로 판단하였을 때, 랫드는 2일 (암컷) 또는 3일 (수컷)에 의해 회복됨. / 15일에 육안 검사에서 이상이 발견되지 않았음 흡입: 노출 중 : -15 분 및 30 분의 모든 랫드에서 과다 호흡이 관찰되었습니다. 모피의 회색 얼룩은 3 시간 동안 노출된 것으로 나타났다. 배설물로 모피의 오염은 30 분에서 3 마리의 암컷 쥐에서 노출로 관찰되었고 모든 시험 및 대조 쥐에서 1 시간에서 노출로 관찰되었다; 관찰 기간 동안 : -노출 후 즉시 과장된 호흡이 관찰되었으며, 관찰 기간 4 일까지 지속되었다. 주둥이와 턱의 털에 검은/회색 물질이 관찰 직후 2 일 동안 지속된 노출 직후 모든 랫드에서 나타남. 관찰 기간 4 일째에 암컷 대조군 랫드에서 머리의 탈모가 관찰되었다. 관찰 기간 14 일째에 수컷 랫드에 대해서도 주목되었다. 이것은 처리와 관련이 없는 것으로 간주되었습니다. 배설물에 의한 모피의 오염은 노출 직후 모든 대조군 및 시험군에서 주목되었다. 관찰 기간 5 일째부터 처리 관련 결과는 없었다. / 부검시 처리 관련 영향은 없었다. 부수적인 영향은 다음과 같습니다 : 두 마리의 수컷 랫드와 수컷 쥐의 폐에 기록된 작은 어두운 병소. 수컷 랫드에 대해 머리에서 탈모가 관찰되었다.

#### 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

경구(단기반복투여): 생식/발달 독성 스크리닝 테스트를 통한 반복 투여 독성 연구에서 Wistar rat의 Tantalum pentachloride을 경구 투여한 후 부작용이 발견되지 않음, NOAEL= 1000 mg/kg bw/day, Rat, OECD TG 422, GLP

#### 흡인유해성

자료없음

#### 기타 유해성 영향

자료없음

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

#### 어류

LL50 > 100 mg/l 96 hr Danio rerio

#### 갑각류

EL10 2380 mg/l 24 hr Daphnia magna

#### 조류

EL50 > 2000 mg/l 72 hr Pseudokirchneriella subcapitata

### 나. 잔류성 및 분해성

#### 잔류성

자료없음

#### 분해성

자료없음

### 다. 생물농축성

#### 농축성

자료없음

#### 생분해성

자료없음

### 라. 토양이동성

자료없음

### 마. 기타 유해 영향

자료없음

---

## 13. 廃棄上の注意

### 가. 폐기방법

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.

### 나. 폐기시 주의사항

자료없음

---

## 14. 輸送上の注意

### 가. 유엔번호(UN No.)

3089

### 나. 적정선적명



ANTIMONY POWDER

다. 운송에서의 위험성 등급

4.1

라. 용기등급

II

마. 해양오염물질

비해당

바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

화재시 비상조치

F-G

유출시 비상조치

S-G

## 15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

노출기준설정물질

나. 화학물질관리법에 의한 규제

해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

제2류: 금속분 (500 kg)

라. 폐기물관리법에 의한 규제

해당없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

**국내규제**

해당없음

기타 국내 규제

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

자료없음

### 나. 최초작성일자

2023-12-23

### 다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수

자료없음

최종 개정일자

자료없음

### 라. 기타

자료없음

#### 면책 조항:

이 MSDS의 정보는 지정된 제품에만 적용되며 별도로 명시되지 않는 한 이 제품과 다른 물질의 혼합물에는 적용되지 않습니다. 이 MSDS는 제품 사용자에게 적합한 전문 교육을 받은 사용자에게만 제품 보안 정보를 제공합니다. 본 MSDS의 사용자는 본 SDS의 적합성에 대해 독립적인 판단을 내려야 한다. 본 MSDS의 작성자는 본 MSDS 사용으로 인한 어떠한 상해에 대해서도 책임을 지지 않습니다.