



### ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

#### 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Ime tvari	Tantalum Targets
Identifikacijski broj	231-135-5 (EZ broj)
Broj registracije	-
Document number	G66
Sinonimi	Ne postoji.
Datum izdavanja	20-Studeni-2019
Broj verzije	01

#### 1.2. Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Identificirane uporabe	Ostalo: Proizvodnja medicinske i obrana opreme Znanstveno istraživanje i razvoj Proizvodnja računala te elektroničkih i optičkih proizvoda, električne opreme
Uporabe koje se ne preporučuju	Profesionalni koristi: Javna domena (administracija, obrazovanje, zabavu, usluge, obrtnici) Potrošačka koristi: privatnih kućanstava (= javnost = potrošači)

#### 1.3. Detalji isporučitelja informacija o proizvodu

##### Dobavljač

Naziv tvrtke	Materion Advanced Materials Germany GmbH
Adresa	Borsigstrasse 10 63755 Alzenau DE

##### Odjeljak

Telefon	49.60.23.91.82.0
elektronička pošta	Materion.Germany@materion.com
Kontakt osoba	Hermann Schmiing

#### 1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

49.60.23.91.82.0

### ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

#### 2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

Tvar je ocijenjena i/ili testirana za svoje fizičke, zdravstvene i ekološke opasnosti i sljedeća klasifikacija vrijedi

#### Razvrstavanje prema Uredba (EZ) Br. 1272/2008 izmjenjen i dopunjen

Ova tvar ne ispunjava kriterije za klasifikaciju prema Uredba (EZ) 1272/2008, izmjenjenom i dopunjenom.

Sažetak opasnosti	Izlaganje prahu ili prašini može iritirati oči, nos i grlo. Nije razvrstano za opasnosti po zdravlje. Međutim, profesionalna izloženost na smjesu ili tvar(i) može uzrokovati škodljive zdravstvene učinke.
-------------------	---

#### 2.2. Elementi označivanja

##### Oznaka u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008 kako je izmijenjena

Piktogrami opasnosti	Ne postoji.
Oznaka opasnosti	Ne postoji.
Oznake upozorenja	Tvar ne ispunjava kriterije za klasifikaciju.

##### Oznake obavijesti

Sprečavanje	Pridržavajte se dobrih industrijskih higijenskih postupaka.
Odgovor	Oprati ruke nakon rukovanja.
Skladištenje	Skladištiti dalje od nekompatibilnih materijala.
Odlaganje	Odložiti otpad i taloge u skladu s zahtjevima lokalnih vlasti.

Dodatne informacije na etiketi	Za daljnje informacije, molimo kontaktirajte Odjel proizvoda upravu na +1.216.383.4019.
--------------------------------	---

#### 2.3. Ostale opasnosti

Nije PBT ili vPvB tvar ili smjesa.

### ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

#### 3.1. Tvar

## Opći podaci

Kemijski naziv	%	CAS broj / EZ broj	Broj registracije prema Uredbi REACH	Indeks Br.	Napomene
Tantalum	100	7440-25-7 231-135-5	-	-	
<b>Razvrstavanje:</b>	-				

## ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

**Opći podaci** Budite sigurni da je liječničko osoblje upoznato sa materijalom(ima) uključenim, poduzmite mjere da se zašтите.

### 4.1. Opis mjera prve pomoći

#### Udisanje

pomaknuti na svjež zrak. Zovite liječnika u slučaju razvoja simptoma.

#### Dodir s kožom

Isprati sapunom i vodom. Ako se nadražnost razvije i ne prestane, potražiti liječničku pomoć.

#### Dodir s očima

Ne trljati oči. Isprati vodom. Ako se nadražnost razvije i ne prestane, potražiti liječničku pomoć.

#### Gutanje

Isprati usta. Dobijte liječničku pomoć ukoliko se dogode simptomi.

### 4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Prašina može uzrokovati nadražnost disajnih puteva, kože i očiju.

### 4.3. Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Tretirati simptomatično.

## ODJELJAK 5. Mjere gašenja požara

**Opće opasnosti od požara** Nisu zamjećene vanredne opasnosti od požara ili eksplozije.

### 5.1. Sredstva za gašenje

#### Prikladna sredstva za gašenje

Suhi prah. Suhi pijesak.

#### Neprikladna sredstva za gašenje

Ne koristiti vodeni mlaz kao sredstvo za gašenje, jer će to raširiti požar. Ugljik dioksid (CO<sub>2</sub>)

### 5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Tijekom požara, mogu se tvoriti plinovi opasni po zdravlje.

### 5.3. Savjeti za gasitelje požara

#### Posebna zaštitna oprema za gasitelje

Samostalni uređaj za disanje i kompletna zaštitna odjeća se moraju nositi u slučaju požara.

#### Posebni postupci protivpožarne zaštite

Ukloniti spremnike iz zone požara ako se to može učiniti bez rizika.

### Posebne metode

Upotrebljavati standardne protupožarne postupke i razmisliti o opasnostim od drugih obuhvaćenih materijala.

## ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

### 6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

#### Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje

Držite podalje nepotrebni personal. Nositi prikladnu zaštitnu opremu i odjeću tijekom čišćenja. Za osobnu zaštitu vidjeti odjeljak 8 STL-a.

#### Za interventno osoblje

Držite podalje nepotrebni personal. Koristiti osobnu zaštitu preporučenu u odjeljku 8 STL-a.

### 6.2. Mjere zaštite okoliša

Izbjegavati ispuštanje u odvođe, vodene tokove ili na tlo.

### 6.3. Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Izbjegavajte podizanje prašine za vrijeme čišćenja. Sakuplja prašinu koristeći usisivač opremljen s HEPA filterom. Proizvod se ne miješa s vodom i raširuje se po površini vode. Zaustaviti istjecanje materijala, ako je moguće bez rizika

Velika prolivanja: Nakvasiti vodom i ograditi za docnije odlaganje. Lopatom prenesite materijal u spremnik za otpad. Nakon povrata proizvoda, isprati prostor vodom.

Mala Prolijevanja: Očistite, usisajte prolivenu tekućinu i pohranite u spremnik prikladan za odlaganje.

### 6.4. Uputa na druge odjeljke

Za osobnu zaštitu pogledajte odlomak 8. SDS  
Za zbrinjavanje otpada, vidi odjeljak 13 od SDS-a.

## ODJELJAK 7. Rukovanje i skladištenje

### 7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Minimizirati stvaranje i akumuliranje prašine. Omogućiti odgovarajuću odvodnu ventilaciju na mjestima gdje se stvara prašina. Izbjegavajte produženo izlaganje. Primenjivati uspješne principe kućanstva.

**7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**

Čuvati u čvrsto zatvorenom spremniku. Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Skladištiti dalje od nekompatibilnih materijala (vidjeti odjeljak 10 STL-a).

**7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Nije na raspolaganju.

## **ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita**

### **8.1. Nadzorni parametri**

#### **Granične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu**

**Hrvatska. Pravilnik broj 92/93 o maksimalno dopustivim koncentracijama (MDK) štetnih tvari u atmosferi radnih prostorija i prostora.**

<b>Materijal</b>	<b>Vrsta</b>	<b>Vrijednost</b>
Tantalum Targets	MAC	5 mg/m <sup>3</sup>
	STEL	10 mg/m <sup>3</sup>
<b>Komponente</b>	<b>Vrsta</b>	<b>Vrijednost</b>
Tantalum (CAS 7440-25-7)	MAC	5 mg/m <sup>3</sup>
	STEL	10 mg/m <sup>3</sup>

**Biološke granične vrijednosti** Nema bioloških granica izlaganja zabilježenih za sastojak(ke).

**Preporučeni postupci praćenja** Pridržavati se standardnih postupaka za nadzor.

**Izvedene razine bez učinka (DNEL-i)** Nije na raspolaganju.

**Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC-i)** Nije na raspolaganju.

### **8.2. Nadzor nad izloženošću**

#### **Prikladan tehnički nadzor**

Dobro opće prozračivanje treba biti uporabljeno. Učestalost prozračivanja bi trebala odgovarati uvjetima. Ako je primjenljivo, upotrebiti ograđeni prostor procesa, lokalnu ispušnu ventilaciju ili druge inženjerske kontrole za održavanje nivoa čestica u zraku ispod preporučenih granica izlaganja. Ako granice izlaganja nisu ustanovljene, održavati nivo čestica u zraku na prihvatljivom nivou. Ako mjere inženjeringa nisu dovoljne za održavanje koncentracija čestica zraka ispod OEL-a (vrijednosti granice izlaganja), mora se nositi odgovarajuća zaštita za disanje. Ako je materijal samljeven, rezan ili korišten u operaciji koja stvara prašinu, koristite prikladan otvor za prozračivanje kako bi izlaganje štetnim tvarima bilo ispod preporučene dozvoljene količine.

#### **Osobne mjere zaštite kao što je osobna zaštitna oprema**

**Opći podaci** Osobna zaštitna oprema treba biti odabrana u skladu s CEN standardima i u razgovoru s dobavljačem osobne zaštitne opreme:

**Zaštita očiju/lica** Nositi zaštitne naočale s bočnim štitnicima (ili zaštitne naočale sa vizirima).

#### **Zaštita kože**

**- Zaštita ruku** Nosite prikladne kemijski otporne rukavice.

**- Ostalo** Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću.

**Zaštita dišnog sustava** Nosite respirator sa filterom protiv prašine.

**Toplinske opasnosti** Nositi odgovarajuću termalnu zaštitnu odjeću, kad je to neophodno.

#### **Higijenske mjere**

Uvijek se pridržavati dobrih mjera osobne higijene, poput pranja nakon rukovanja materijalom, te prije jela, pijenja i/ili pušenja. Redovito prati radnu odjeću i zaštitnu opremu radi odstranjenja zagađivača.

#### **Nadzor nad izloženošću okoliša**

Dobro opće prozračivanje treba biti uporabljeno. Učestalost prozračivanja bi trebala odgovarati uvjetima. Ako je primjenljivo, upotrebiti ograđeni prostor procesa, lokalnu ispušnu ventilaciju ili druge inženjerske kontrole za održavanje nivoa čestica u zraku ispod preporučenih granica izlaganja. Ako granice izlaganja nisu ustanovljene, održavati nivo čestica u zraku na prihvatljivom nivou.

## **ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva**

### **9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**

#### **Izgled**

**Agregatno stanje** Krutina.

**Oblik** Krut.

**Boja** Tamno siv.

<b>Miris</b>	Ne postoji.
<b>Prag mirisa</b>	Nije primjenljivo.
<b>pH vrijednost</b>	Nije primjenljivo.
<b>Talište/ledište</b>	2996 °C (5424,8 °F) / Nije primjenljivo.
<b>Početno vrelište i raspon vrenja</b>	Nije primjenljivo.
<b>Plamište</b>	Nije primjenljivo.
<b>Brzina isparavanja</b>	Nije primjenljivo.
<b>Zapaljivost (kruta tvar, plin)</b>	Nije primjenljivo.

#### **Gornja/donja granica zapaljivosti ili granica eksplozivnosti**

<b>Granica zapaljivosti - donja (%)</b>	Nije primjenljivo.
<b>Granica zapaljivosti - gornja (%)</b>	Nije primjenljivo.
<b>Granica eksplozivnosti - donja (%)</b>	Nije primjenljivo.
<b>Granica eksplozivnosti - gornja (%)</b>	Nije primjenljivo.

<b>Tlak pare</b>	Nije primjenljivo.
<b>Gustoća pare</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Relativna gustoća</b>	Nije primjenljivo.
<b>Topljivost(i)</b>	
<b>Rastvorljivost (voda)</b>	Netopiv
<b>Koeficijent raspodjele: n-oktanol/voda</b>	Nije primjenljivo.
<b>Temperatura samozapaljenja</b>	Nije primjenljivo.
<b>Temperatura raspada</b>	Nije primjenljivo.
<b>Viskoznost</b>	Nije primjenljivo.
<b>Eksplozivna svojstva</b>	Nije eksplozivno.
<b>Oksidirajuća svojstva</b>	Ne oksidirajući.

#### **9.2. Ostale informacije**

<b>Gustina</b>	14,49 g/cm <sup>3</sup>
<b>Zapaljivost</b>	Nije primjenljivo.
<b>Molekularna formula</b>	Ta
<b>Molekularna težina</b>	180,95 g/mol
<b>Specifična gravitacija</b>	14,49

### **ODJELJAK 10. Stabilnost i reaktivnost**

<b>10.1. Reaktivnost</b>	Proizvod je stabilan i ne-reaktivan pod normalnim uvjetima uporabe, skladištenja i transporta.
<b>10.2. Kemijska stabilnost</b>	Materijal je stabilan pod normalnim uvjetima.
<b>10.3. Mogućnost opasnih reakcija</b>	Nisu poznate opasne reakcije u uvjetima uobičajene uporabe.
<b>10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati</b>	Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Kontakt s nekompatibilnim materijalima.
<b>10.5. Inkompatibilni materijali</b>	Jako oksidirajuće sredstvo. Fluor.
<b>10.6. Opasni proizvodi raspadanja</b>	Opasni produkti razgradnje nisu poznati.

### **ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije**

<b>Opći podaci</b>	Profesionalna izloženost na tvar ili smjesu može uzrokovati škodljive učinke.
<b>Informacije o vjerojatnim načinima izlaganja</b>	
<b>Udisanje</b>	Prašina može nadražiti dišni sustav. Produženo udisanje može biti štetno.
<b>Dodir s kožom</b>	Prašina ili prah mogu iritirati kožu.

<b>Dodir s očima</b>	Prašina može nadražiti oči.
<b>Gutanje</b>	Može izazvati nelagodu ukoliko se proguta. No, gutanje nije vjerojatna primarna ruta profesionalnog izlaganja.
<b>Simptomi</b>	Prašina može uzrokovati nadraženost disajnih puteva, kože i očiju.

### 11.1. Informacije o toksikološkim učincima

<b>Akutna toksičnost</b>	Nepoznat.
<b>Nagrizanje ili nadraživanje kože</b>	Zbog djelomičnog ili potpunog nedostatka podataka razvrstavanje nije moguće.
<b>Teška ozljeda/nadraživanje očiju</b>	Zbog djelomičnog ili potpunog nedostatka podataka razvrstavanje nije moguće.
<b>Izazivanje preosjetljivost dišnih putova</b>	Zbog djelomičnog ili potpunog nedostatka podataka razvrstavanje nije moguće.
<b>Izazivanje preosjetljivost kože</b>	Zbog djelomičnog ili potpunog nedostatka podataka razvrstavanje nije moguće.
<b>Mutageni učinak na zametne stanice</b>	Zbog djelomičnog ili potpunog nedostatka podataka razvrstavanje nije moguće.
<b>Karcinogenost</b>	Zbog djelomičnog ili potpunog nedostatka podataka razvrstavanje nije moguće.
<b>Reproduktivna toksičnost</b>	Zbog djelomičnog ili potpunog nedostatka podataka razvrstavanje nije moguće.
<b>Specifična toksičnost za ciljane organe (STOT) – jednokratno izlaganje</b>	Zbog djelomičnog ili potpunog nedostatka podataka razvrstavanje nije moguće.
<b>Specifična toksičnost za ciljane organe (STOT) – ponavljano izlaganje</b>	Zbog djelomičnog ili potpunog nedostatka podataka razvrstavanje nije moguće.
<b>Opasnost od aspiracije</b>	Zbog djelomičnog ili potpunog nedostatka podataka razvrstavanje nije moguće.
<b>Smjesa vs tvar informacije</b>	Nema dostupnih podataka.
<b>Ostale informacije</b>	Nije na raspolaganju.

## ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

<b>12.1. Toksičnost</b>	Zbog djelomičnog ili potpunog nedostatka podataka razvrstavanje, za opasno po vodeni okoliš, nije moguće.
<b>12.2. Postojanost i razgradivost</b>	Nema dostupnih podataka o razgradivosti ove tvari.
<b>12.3. Bioakumulacijski potencijal</b>	Nikakvi podaci nisu na raspolaganju.
<b>Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (log Kow)</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Faktor biokoncentracije (BCF)</b>	Nije na raspolaganju.
<b>12.4. Pokretljivost u tlu</b>	Nikakvi podaci nisu na raspolaganju.
<b>12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB</b>	Nije PBT ili vPvB tvar ili smjesa.
<b>12.6. Ostali štetni učinci</b>	Nikakvi škodljivi ekološki učinci (npr. iscrpljivanje ozona, potencijal fotokemijskog stvaranja ozona, endokrinih poremećaja, potencijal globalnog zagrijavanja) se ne očekuju od ove komponente.

## ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

### 13.1. Metode obrade otpada

<b>Preostali otpad</b>	Odlagati u skladu s lokalnim uredbama. Prazni spremnici ili obloge mogu zadržati nešto ostatka proizvoda. Ovaj materijal i njegov spremnik moraju biti odloženi na siguran način (vidjeti: Instrukcije za odlaganje).
<b>Onečišćenja ambalaža</b>	Budući da ispražnjeni spremnici mogu zadržati ostatke proizvoda, slijediti oznaku upozorenja čak i nakon što je spremnik ispražnjen. Prazne spremnike treba dostaviti ovlaštenoj osobi za postupanje s otpadom na recikliranje ili odlaganje.
<b>EU kod otpada</b>	Kod otpada bi se trebao odrediti zajedničkom odlukom korisnika, proizvođača i poduzeća za zbrinjavanje otpada.
<b>Metode odlaganja/informacije o odlaganju</b>	Sakupiti, povratiti ili odložiti u hermetički zatvorenim spremnicima na ovlaštenim odlagalištima otpada.
<b>Posebne mjere opreza</b>	Odlaganje u skladu sa svim primjenjivim uredbama.

## **ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu**

### **ADR**

14.1. - 14.6.: Nije regulirano kao opasna roba.

### **RID**

14.1. - 14.6.: Nije regulirano kao opasna roba.

### **ADN**

14.1. - 14.6.: Nije regulirano kao opasna roba.

### **IATA**

14.1. - 14.6.: Nije regulirano kao opasna roba.

### **IMDG**

14.1. - 14.6.: Nije regulirano kao opasna roba.

## **ODJELJAK 15.: Informacije o propisima**

### **15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu**

#### **EU uredbe**

**Uredba (EZ) br. 1005/2009 o tvarima koje iscrpljuju ozonski sloj, aneks I i II, preinačena**

Nije izlistano.

**Uredba (EZ) Br. 850/2004 o postojećim organskim zagađivačima, Aneks I izmjenjen i dopunjen**

Nije izlistano.

**Uredba (EZ) Br. 649/2012 o uvozu i izvozu opasnih kemikalija, Prilog I, dio 1 preinačen**

Nije izlistano.

**Uredba (EZ) Br. 649/2012 o uvozu i izvozu opasnih kemikalija, Prilog I, dio 2 preinačen**

Nije izlistano.

**Uredba (EZ) Br. 649/2012 o uvozu i izvozu opasnih kemikalija, Prilog I, dio 3 preinačen**

Nije izlistano.

**Uredba (EZ) Br. 649/2012 o uvozu i izvozu opasnih kemikalija, Prilog V preinačen**

Nije izlistano.

**Uredba (EZ) br. 166/2006 Aneks II Registar ispuštanja i prijenosa zagađivala, preinačena**

Tantalum (CAS 7440-25-7)

**Uredba (EZ) Br. 1907/2006, REACH 59(10) Lista kandidata kako je trenutno objavljen od strane ECHA**

Nije izlistano.

#### **Autorizacija**

**Uredba (EZ) br. 1907/2006 REACH, Aneks XIV Tvari koje podliježu odobrenju izmjenjen i dopunjen**

Nije izlistano.

#### **Ograničenja uporabe**

**Uredba (EZ) Br. 1907/2006, REACH Aneks XVII Tvari koje podliježu ograničenje marketinga i upotrebe izmjenjen i dopunjen**

Nije izlistano.

**Direktiva 2004/37/EZ: o zaštiti radnika od rizika vezanih za izlaganje kancerogenima ili mutagenima na radu, preinačena**

Nije izlistano.

#### **Ostale EU uredbe**

**Direktiva 2012/18/EZ o opasnosti od velikih nesreća koje uključuju opasne tvari, preinačena**

Nije izlistano.

#### **Ostali propisi**

Ovaj proizvod je razvrstan i označen kao opasan prema Uredba (EZ) 1272/2008 preinačenoj.

#### **Nacionalna regulativa**

Pridržavati se nacionalni Uredbaa za rad s kemijskim sredstvima u skladu s Direktivom 98/24/EZ, preinačenom.

#### **15.2. Procjena kemijske sigurnosti**

Procjena sigurnosti kemikalije nije bila provedena.

## **ODJELJAK 16.: Ostale informacije**

#### **Lista skraćénica**

Nije na raspolaganju.

#### **Reference**

Nije na raspolaganju.

#### **Informacija o obuci**

Nije na raspolaganju.

## Izjava

Ovaj dokument je pripremljen uz uporabu podataka iz izvora koji se smatraju tehnički pouzdanima te se vjeruje da su informacije točne. Materion ne pruža nikakva jamstva, ni izravno ni neizravno, u svezi s točnošću ovdje sadržanih informacija. Materion ne može predvidjeti sve uvjete pod kojima se ove informacije i njihovi proizvodi mogu koristiti i stvarni uvjeti uporabe su izvan njihove kontrole. Korisnik je odgovoran za procjenu svih dostupnih informacija kada koristi ovaj proizvod za bilo koju konkretnu uporabu te za udovoljavanje svim saveznim zakonima, statutima i propisima, zakonima, statutima i propisima saveznih država, pokrajinskim i lokalnim zakonima, statutima i propisima.

Kako bi se izbjegli bilo kakvi nesporazumi ili netočne pretpostavke od strane primatelja informacija o zaštiti i sigurnosti, treba pojasniti da priskrbljene informacije nisu u obliku Dokumenta o zaštiti i sigurnosti (Safety Data Sheet, SDS), već zapravo predstavljaju dragovoljni Dokument s informacijama o proizvodu (Product Information Sheet) koji pažljivo slijedi smjernice Dokumenta o zaštiti i sigurnosti /Safety Data Sheet – COMMISSION REGULATION (EU) No 453/2010 of 20 May 2010 (REACH/SDS)/.