



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

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Ime tvari	Titanium (Bulk form)
Identifikacijski broj	231-142-3 (EZ broj)
Broj registracije	-
Document number	G49
Sinonimi	Ne postoji.
Datum izdavanja	11-Travanj-2019
Broj verzije	01

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

Identificirane uporabe	Proizvodnja računala te elektroničkih i optičkih proizvoda, električne opreme Znanstveno istraživanje i razvoj Ostalo: Proizvodnja medicinske i obrana 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

Ovi proizvodi su klasificirani kao artikli te, kao takvi, ne predstavljaju opasnost za tijelo ili zdravlje u sadašnjem obliku. Ako se proizvode procesira ili se njima rukuje na način koji stvaraju čestice (prašinu, isparenja, čestice i/ili prah) mogla bi postojati potencijalna opasnost za zdravlje pa se moraju poduzeti mjere za upravljanje rizikom da se rizik minimizira.

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

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

Sažetak opasnosti	Materijal koji se prodaje u krutom obliku općenito nije opasan. Međutim, ako proces uključuje brušenje, taljenje, rezanje ili bilo koji drugi proces koji uzrokuje oslobađanje prašine ili pare, može se stvoriti opasna razina čestica u zraku.
-------------------	--

2.2. Elementi označivanja

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

Sadrži:	Titanium (Bulk form)
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
Titanium (Bulk form)	100	7440-32-6 231-142-3	-	-	
Razvrstavanje:	-				

Popis kratica i simbola koji se mogu koristiti gore

#: Ovoj tvari je(su) dodijeljena(e) granica(e) izlaganja za radno mjesto 'na nivou Unije.

M: M-faktor

OBT: otporna, bioakumulativna i toksična supstanca.

vOvB: vrlo otporna i vrlo bioakumulativna supstanca.

Sve koncentracije su izražene kao težinski postotci osim ako je sastojak plin. Koncentracije plina su volumski postotci.

Napomene o sastavu

Cijeli tekst svih oznaka upozorenja (H) je prikazan u Odjeljku 16.

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 nadraženosť razvije i ne prestane, potražiti liječničku pomoć.

Dodir s očima

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

Gutanje

Isprati usta. Dobjijte liječničku pomoć ukoliko se dogode simptomi.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Izloženost može izazvati privremeni nadražaj, crvenilo ili nelagodu.

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

Vodena magla. Pjena. Suh kemijski prah. Ugljik dioksid (CO₂)

Neprikladna sredstva za gašenje

Nijedan nije poznat.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Nijedan nije poznat.

5.3. Savjeti za gasitelje požara

Posebna zaštitna oprema za gasitelje

Nositi odgovarajuću zaštitnu opremu.

Posebni postupci protivpožarne zaštite

Vodeni se raspršivač može rabiti za rashlađivanje zatvorenih spremnika.

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. Za osobnu zaštitu pogledajte odjeljak 8 PIS-a.

Za interventno osoblje

Koristite osobnu zaštitu preporučenu u odjeljku 8 PIS-a.

6.2. Mjere zaštite okoliša

Izbjegavati ispuštanje u odvode, vodene tokove ili na tlo.

6.3. Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Zaustaviti istjecanje materijala, ako je moguće bez rizika For waste disposal, see section 13 of the PIS.

6.4. Uputa na druge odjeljke

U svezi s osobnom zaštitom, pogledajte odjeljak 8 Dokumenta s informacijama o proizvodu. U svezi s odlaganjem otpada, pogledajte odjeljak 13 Dokumenta s informacijama o proizvodu.

ODJELJAK 7. Rukovanje i skladištenje

- 7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje** Izbjegavajte produženo izlaganje. Pridržavajte se dobrih industrijskih higijenskih postupaka.
- 7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti** Čuvati pod ključem.
- 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** Nema zabilježenih granica izlaganja za sastojak(ke).
- 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 nivoe čestica u zraku na prihvatljivom nivou.

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 rukavice da spriječite da se porežete na metal i ogulite kožu tijekom rukovanja.
 - **Ostalo** Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću.
- Zaštita dišnog sustava** U slučaju nedovoljne ventilacije nositi odgovarajuća zaštitna sredstva za dišni sustav.
- 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 nivoe 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** Srebro
- Miris** Ne postoji.
- Prag mirisa** Nije primjenljivo.
- pH vrijednost** Nije primjenljivo.
- Talište/ledište** 1668 °C (3034,4 °F) / Nije primjenljivo.
- Početno vrelište i raspon vrenja** Nije primjenljivo.
- Plamište** Nije primjenljivo.
- Brzina isparavanja** Nije primjenljivo.

Ime materijala: Titanium (Bulk form)

2768 Verzija #: 01

Datum revizije: 11-Travanj-2019

Datum tiskanja: 11-Travanj-2019

PIS CROATIA

3 / 8

Zapaljivost (kruta tvar, plin)	Nijedan nije poznat.
Gornja/donja granica zapaljivosti ili granica eksplozivnosti	
Granica eksplozivnosti - donja (%)	Nije primjenljivo.
Granica eksplozivnosti - donja (%) temperatura	Nije primjenljivo.
Granica eksplozivnosti - gornja (%)	Nije primjenljivo.
Granica eksplozivnosti - gornja (%) temperatura	Nije primjenljivo.
Tlak pare	< 0,0000001 kPa (25 °C (77 °F))
Gustoća pare	Nije primjenljivo.
Relativna gustoća	Nije primjenljivo.
Topljivost(i)	
Rastvorljivost (voda)	Netopivo.
Koeficijent raspodjele: n-oktanol/voda	Nije primjenljivo.
Temperatura samozapaljenja	Nije primjenljivo.
Temperatura raspada	Nije primjenljivo.
Viskoznost	Nije primjenljivo.
Eksplozivna svojstva	Nije eksplozivno.
Oksidirajuća svojstva	Ne oksidirajući.
9.2. Ostale informacije	
Gustina	4,51 g/cm ³ procijenjen na 20 °C
Zapaljivost	Nije primjenljivo.
Molekularna formula	Ti
Molekularna težina	47,9 g/mol

ODJELJAK 10. Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost	Proizvod je stabilan i ne-reaktivan pod normalnim uvjetima uporabe, skladištenja i transporta.
10.2. Kemijska stabilnost	Materijal je stabilan pod normalnim uvjetima.
10.3. Mogućnost opasnih reakcija	Nisu poznate opasne reakcije u uvjetima uobičajene uporabe.
10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati	Kontakt s nekompatibilnim materijalima.
10.5. Inkompatibilni materijali	Amonij. Klor.
10.6. Opasni proizvodi raspadanja	Opasni produkti razgradnje nisu poznati.

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

Opći podaci	Profesionalna izloženost na tvar ili smjesu može uzrokovati škodljive učinke.
Informacije o vjerojatnim načinima izlaganja	
Udisanje	Malo vjerojatno, zbog oblika proizvoda.
Dodir s kožom	Škodljivi učinci uslijed dodira s kožom nisu očekivani.
Dodir s očima	Nije od važnosti, zbog oblika proizvoda.
Gutanje	Može izazvati nelagodu ukoliko se proguta. No, gutanje nije vjerojatna primarna ruta profesionalnog izlaganja.
Simptomi	Nijedan nije poznat.
11.1. Informacije o toksikološkim učincima	
Akutna toksičnost	Nijedan nije poznat.
Nagrizanje ili nadraživanje kože	Nije klasificiran.

Teška ozljeda/nadraživanje očiju	Nijedan nije poznat.
Izazivanje preosjetljivost dišnih putova	Ne izaziva preosjetljivost dišnih putova.
Izazivanje preosjetljivost kože	Ne izaziva preosjetljivost kože.
Mutageni učinak na zametne stanice	Nije klasificiran.
Karcinogenost	Nije klasificiran.
Reproduktivna toksičnost	Nije klasificiran.
Specifična toksičnost za ciljane organe (STOT) – jednokratno izlaganje	Nije klasificiran.
Specifična toksičnost za ciljane organe (STOT) – ponavljano izlaganje	Nije klasificiran.
Opasnost od aspiracije	Nije opasnost od aspiracije.
Smjesa vs tvar informacije	Nema dostupnih podataka.
Ostale informacije	Nije na raspolaganju.

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

12.1. Toksičnost	Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni za opasno po vodeni okoliš.
12.2. Postojanost i razgradivost	Nema dostupnih podataka o razgradivosti bilo kojeg sastojka u ovoj smjesi.
12.3. Bioakumulacijski potencijal	Nikakvi podaci nisu na raspolaganju.
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (log Kow)	Nije na raspolaganju.
Faktor biokoncentracije (BCF)	Nije na raspolaganju.
12.4. Pokretljivost u tlu	Nikakvi podaci nisu na raspolaganju.
12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB	Nije PBT ili vPvB tvar ili smjesa.
12.6. Ostali štetni učinci	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	
Preostali otpad	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).
Onečišćenja ambalaža	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.
EU kod otpada	Kod otpada bi se trebao odrediti zajedničkom odlukom korisnika, proizvođača i poduzeća za zbrinjavanje otpada.
Metode odlaganja/informacije o odlaganju	Sakupiti, povratiti ili odložiti u hermetički zatvorenim spremnicima na ovlaštenim odlagalištima otpada.
Posebne mjere opreza	Odlaganje u skladu sa svim primjenjivim uredbama.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

ADR	
14.1. UN broj	UN1352
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u	TITANOV PRAH, OVLAŽEN s ne manje od 25% masenih udjela vode
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu	
Razred	4.1
Dodatni rizik	-
Etiketa(e)	4.1
Opasnost br. (ADR)	40

Restriksijski kod za tunele	E
14.4. Skupina pakiranja	II
14.5. Opasnosti za okoliš	Ne.
14.6. Posebne mjere opreza za korisnika	Nije na raspolaganju.

RID

14.1. UN broj	UN1352
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u	TITANOV PRAH, OVLAŽEN s ne manje od 25% masenih udjela vode
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu	
Razred	4.1
Dodatni rizik	-
Etiketa(e)	4.1
14.4. Skupina pakiranja	II
14.5. Opasnosti za okoliš	Ne.
14.6. Posebne mjere opreza za korisnika	Pročitati sigurnosne upute, STL i postupke u slučaju hitnih slučajeva prije rukovanja.

ADN

14.1. UN broj	UN1352
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u	TITANOV PRAH, OVLAŽEN s ne manje od 25% masenih udjela vode
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu	
Razred	4.1
Dodatni rizik	-
Etiketa(e)	4.1
14.4. Skupina pakiranja	II
14.5. Opasnosti za okoliš	Ne.
14.6. Posebne mjere opreza za korisnika	Pročitati sigurnosne upute, STL i postupke u slučaju hitnih slučajeva prije rukovanja.

IATA

14.1. UN number	UN1352
14.2. UN proper shipping name	Titanium powder, wetted with 25% or more water (a visible excess of water must be present) (a) mechanically produced: particle size less than 53 microns; (b) chemically produced: particle size less than 840 microns
14.3. Transport hazard class(es)	
Class	4.1
Subsidiary risk	-
14.4. Packing group	II
14.5. Environmental hazards	No.
ERG Code	3L
14.6. Special precautions for user	Not available.
Other information	
Passenger and cargo aircraft	Allowed with restrictions.
Cargo aircraft only	Allowed with restrictions.

IMDG

14.1. UN number	UN1352
14.2. UN proper shipping name	TITANIUM POWDER, WETTED with not less than 25% water (a visible excess of water must be present) (a) mechanically produced, having a particle size less than 53 microns; (b) chemically produced, having a particle size less than 840 microns
14.3. Transport hazard class(es)	
Class	4.1
Subsidiary risk	-
14.4. Packing group	II
14.5. Environmental hazards	
Marine pollutant	No.
EmS	F-A, S-J
14.6. Special precautions for user	Not available.



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 postojanim organskim zagađivalima, 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

Nije izlistano.

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 ograničenju 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

Pridržavati se uputa obuke pri rukovanju s ovim materijalom.

Izjava

Materion Advanced Materials Germany GmbH ne može predvidjeti sve uvjete pod kojima ove informacije i ovaj proizvod ili proizvodi drugih proizvođača u kombinaciji sa ovim proizvodom mogu biti korišteni. Odgovornost je korisnika osigurati sigurne uvjete za rukovanje, skladištenje i odlaganje proizvoda, i preuzimanje odgovornosti za gubitak, oštećenja, ozljede, štetu ili troškove nastale uslijed neispravne uporabe.

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)/.