



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

#### 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Ime tvari	srebro ciljevi
Identifikacijski broj	231-131-3 (EZ broj)
Broj registracije	-
Document number	G09
Sinonimi	Ne postoji.
Datum izdavanja	06-Veljača-2019
Broj verzije	03
Datum revizije	28-Lipanj-2021
Datum koji se zamjenjuje	29-Siječanj-2021

#### 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 Općenito proizvodnju, npr. strojevi, oprema, vozila, ostalih prijevoznih sredstava 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. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

##### Dobavljač

Naziv tvrtke	Materion Advanced Materials
Adresa	6070 Parkland Boulevard Mayfield Heights, OH 44124 SAD
Odjeljak	
Telefon	1.216.383.4019
elektronička pošta	ehs@materion.com
Kontakt osoba	Theodore Knudson

#### 1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

See Section 16.

### 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	Proizvodi su klasificirani kao artikli i kao takvi ne predstavljaju fizičku ili zdravstvenu opasnost u ovom obliku. Ako se proizvodi obrađuju ili obrađuju na način koji stvara čestice (prašina, dim, čestice ili prah) i / ili kemijski spojevi, može doći do mogućeg zdravstvenog rizika i poduzeti mjere upravljanja rizikom kako bi se rizik smanjio.
-------------------	--

#### 2.2. Elementi označivanja

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

Sadrži:	srebro ciljevi
Piktogrami opasnosti	Ne postoji.
Oznaka opasnosti	Ne postoji.
Oznake upozorenja	Materijal koji se prodaje u krutom obliku općenito se ne smatra opasnim. 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. Tvar ne ispunjava kriterije za klasifikaciju.

##### Oznake obavijesti

Sprečavanje	Pridržavajte se dobrih industrijskih higijenskih postupaka.
Postupanje	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**

Nijedan nije poznat.

**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
srebro ciljevi	100	7440-22-4 231-131-3	-	-	#

Razvrstavanje: -

**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**

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**

Izravni dodir s očima može izazvati privremeni nadražaj.

**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 (CO<sub>2</sub>)**Neprikladna sredstva za gašenje**

Ne koristiti vodu kao sredstvo za gašenje.

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

Ovaj proizvod nije zapaljiv.

**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**

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 interventno osoblje**

Držite podalje nepotrebni personal.

**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 Nakon povrata proizvoda, isprati prostor vodom.

**6.4. Uputa na druge odjeljke**

Nije na raspolaganju.

**ODJELJAK 7. Rukovanje i skladištenje****7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje**

Pridržavajte se dobrih industrijskih higijenskih postupaka.

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

**7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Nije od važnosti.

## ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženosti/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.

Materijal	Vrsta	Vrijednost
srebro ciljevi (CAS 7440-22-4)	GVI	0,1 mg/m <sup>3</sup>

EU. Indikativne granične vrijednosti izloženosti u Direktivama 91/322/EEZ, 2000/39/EC, 2006/15/EZ, 2009/161/EU, 2017/164/EU

Materijal	Vrsta	Vrijednost
srebro ciljevi (CAS 7440-22-4)	TWA	0,1 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 izloženosti

#### Prikladan tehnički nadzor

Dobro opće prozračivanje (tipično 10 izmjena zraka na sat) 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.

#### 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 spriježite 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 izloženosti okoliša** Rukovoditelj zaštite okoliša mora biti informiran o svim velikim ispuštanjima.

## ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

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

#### Izgled

**Agregatno stanje** Krutina.

**Oblik** Various shapes.

**Boja** Srebro.

**Miris** Ne postoji.

**Prag mirisa** Nije primjenljivo.

**pH vrijednost** Nije primjenljivo.

**Talište/ledište** 960,5 °C (1760,9 °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>	Nijedan nije poznat.
<b>Gornja/donja granica zapaljivosti ili granica eksplozivnosti</b>	
<b>Granica zapaljivosti - donja (%)</b>	Nije primjenljivo.
<b>Granica zapaljivosti - gornja (%)</b>	Nije primjenljivo.
<b>Granica eksplozivnosti - donja (%)</b>	Nije primjenljivo.
<b>Granica eksplozivnosti - donja (%) temperatura</b>	Nije primjenljivo.
<b>Granica eksplozivnosti - gornja (%)</b>	Nije primjenljivo.
<b>Granica eksplozivnosti - gornja (%) temperatura</b>	Nije primjenljivo.

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

## 9.2. Ostale informacije

<b>Gustina</b>	10,49 g/cm <sup>3</sup> procijenjen na 15 °C
<b>Eksplozivna granica</b>	Nije primjenljivo.
<b>Eksplozivnost</b>	Nije primjenljivo.
<b>Molekularna formula</b>	Ag
<b>Molekularna težina</b>	107,86 g/mol

## 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>	Kontakt s nekompatibilnim materijalima.
<b>10.5. Inkompatibilni materijali</b>	Jake kiseline. Može reagirati sa jakim bazama ili oksidirajućim reagensima.
<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>	Škodljivi učinci uslijed udisanja nisu očekivani.
<b>Dodir s kožom</b>	Škodljivi učinci uslijed dodira s kožom nisu očekivani.

<b>Dodir s očima</b>	Nije od važnosti, zbog oblika proizvoda.
<b>Gutanje</b>	Može izazvati nelagodnu ukoliko se proguta. No, gutanje nije vjerojatna primarna ruta profesionalnog izlaganja.
<b>Simptomi</b>	Nijedan nije poznat.
<b>11.1. Informacije o toksikološkim učincima</b>	
<b>Akutna toksičnost</b>	Nikakvi podaci nisu na raspolaganju.
<b>Nagrizajuće/nadražujuće za kožu</b>	Nije od važnosti, zbog oblika proizvoda.
<b>Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko</b>	Malo vjerojatno, zbog oblika proizvoda.
<b>Izazivanje preosjetljivost dišnih putova</b>	Ne izaziva preosjetljivost dišnih putova.
<b>Izazivanje preosjetljivost kože</b>	Ne izaziva preosjetljivost kože.
<b>Mutageni učinak na zametne stanice</b>	Nije klasificiran.
<b>Karcinogenost</b>	Ovaj proizvod se ne smatra karcinogenom po IARC, ACGIH, NTP, or OSHA.
<b>Reproduktivna toksičnost</b>	Nije klasificiran.
<b>Specifična toksičnost za ciljane organe (STOT) – jednokratno izlaganje</b>	Nije klasificiran.
<b>Specifična toksičnost za ciljane organe (STOT) – ponavljano izlaganje</b>	Nije klasificiran.
<b>Opasnost od aspiracije</b>	Nije opasnost od aspiracije.
<b>Smjesa vs tvar informacije</b>	Nije primjenljivo.
<b>Ostale informacije</b>	Nijedan nije poznat.

## ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

<b>12.1. Toksičnost</b>	Proizvoda nisu klasificirane kao ekološki opasne. No, ovo ne isključuje mogućnost da velika ili česta proljevanja ne mogu imati škodljiv ili štetan učinak po okoliš.
<b>12.2. Postojanost i razgradivost</b>	Nema podataka o razgradivosti ovog proizvoda.
<b>12.3. Bioakumulacijski potencijal</b>	Nikakvi podaci nisu na raspolaganju.
<b>Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (log Kow)</b>	Nije primjenljivo.
<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

<b>13.1. Metode obrade otpada</b>	
<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 oštećuju ozonski sloj, prilog I i II, preinačena**

Nije izlistano.

**UREDBA (EU) 2019/1021 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (preinaka), s izmjenama i dopunama**

Nije izlistano.

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

Nije izlistano.

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

Nije izlistano.

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

Nije izlistano.

**Uredba (EZ) Br. 649/2012 o izvozu i uvozu 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, Prilog XIV Popis tvari koje podliježu autorizaciji, preinačena**

Nije izlistano.

#### **Ograničenja uporabe**

**Uredba (EZ) br. 1907/2006 REACH, Prilog XVII Ograničenja proizvodnje, stanljanja na tržište I uporabe određenih opasnih tvari, smjesa I provizvoda, preinačena**

Nije izlistano.

**Direktiva 2004/37/EZ: o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti karcinogenim ili mutagenim tvarima na radu, preinačena**

Nije izlistano.

#### **Ostale EU uredbe**

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

Nije izlistano.

**Nacionalna regulativa** Nije na raspolaganju.

**15.2. Procjena kemijske sigurnosti** Nije na raspolaganju.

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

**Lista skraćenica** Nije na raspolaganju.

**Reference** Nije na raspolaganju.

**Informacije o metodi procjene koja vodi ka razvrstavanju smjese** Nije na raspolaganju.

**Informacija o obuci** Nije na raspolaganju.

**Dodatni podaci**

Transportation Emergency  
Call Chemtrec at:  
International: 703.741.5970  
Spain: 900.868.538  
Switzerland: 0800.564.402  
Chemtrec's toll free, mobile-enabled number in Germany – 0800 1817059

**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)/.