



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

#### 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Trgovačko ime ili oznaku smjese	Metallized Alumina Ceramic
Broj registracije	-
Document number	C22
Sinonimi	Aluminijev oksid , Alumina, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Durox AL, Durox UHP
Datum izdavanja	22-Kolovoz-2018
Broj verzije	02
Datum revizije	13-Siječanj-2021
Datum koji se zamjenjuje	22-Kolovoz-2018

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

Identificirane uporabe	Nije na raspolaganju.
Uporabe koje se ne preporučuju	Nijedan nije poznat.

#### 1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Dobavljač	
Naziv tvrtke	Materion Brush Inc.
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

1.216.383.4019

### ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

#### 2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

Smjesa 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

##### Opasnosti za zdravlje

Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko	2. kategorija	H319 - Uzrokuje jako nadraživanje oka.
Izazivanje preosjetljivost dišnih putova	1. kategorija	H334 - Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.
Izazivanje preosjetljivost kože	1. kategorija	H317 - Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
Karcinogenost	1.A kategorija	H350 - Može uzrokovati rak.
Reproduktivna toksičnost	2. kategorija	H361 - Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.
Specifična toksičnost za ciljane organe (STOT) – jednokratno izlaganje	Nadražaj dišnih puteva 3. kategorije	H335 - Može nadražiti dišni sustav.
Specifična toksičnost za ciljane organe (STOT) – ponavljano izlaganje	2. kategorija (Dišni sustav)	H373 - Može izazvati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

#### Sažetak opasnosti

Može izazvati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti. Može uzrokovati rak. Može izazvati alergijsku reakciju na koži. Moguća reproduktivna opasnost. Duže izlaganje može uzrokovati kronične posljedice. Profesionalna izloženost na tvar ili smjesu može uzrokovati škodljive zdravstvene učinke.

## 2.2. Elementi označivanja

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

**Sadrži:** Aluminijev oksid, Molibdênio, NICKEL POWDER; [PARTICLE DIAMETER < 1MM], Silicij, Titanium, Tungsten, Zlatan

### Piktogrami opasnosti



**Oznaka opasnosti** Opasnost

### Oznake upozorenja

H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.  
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.  
H334 Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem  
H335 Može nadražiti dišni sustav.  
H350 Može uzrokovati rak.  
H361 Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili mogućnost štetnog djelovanja na nerođenc dijete.  
H373 Može izazvati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

### Oznake obavijesti

#### Sprečavanje

P201 Prije uporabe pribaviti posebne upute.  
P202 Ne rukovati prije upoznavanja i razumijevanja sigurnosnih mjera predostrožnosti.  
P260 Ne udisati prašinu/dim/plin/maglu/pare/aerosol.  
P272 Zagađena radna odjeća ne smije se iznositi izvan radnog prostora.  
P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.  
P284 Nositi sredstva za zaštitu dišnog sustava.

#### Postupanje

P302 + P352 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: oprati velikom količinom vode.  
P304 + P340 AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svjež zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje  
P308 + P313 U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet/pomoć liječnika.  
P333 + P313 U slučaju nadražaja ili osipa na koži: zatražiti savjet/pomoć liječnika.  
P342 + P311 Pri otežanom disanju: Nazvati centar za kontrolu otrovanja/liječnika.  
P362 + P364 Skinuti zagađenu odjeću i oprati je prije ponovne uporabe.

#### Skladištenje

P405 Skladištiti pod ključem.

#### Odlaganje

P501 Odložiti sadržaj/spremnik u skladu sa lokalnim/regionalnim/nacionalnim i međunarodnim propisima.

### 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

### 3.2. Smjese

#### Opći podaci

Kemijski naziv	%	CAS broj / EZ broj	Broj registracije prema Uredbi REACH	Indeks Br.	Napomene
Aluminijev oksid	80 - 95	1344-28-1 215-691-6	-	-	
<b>Razvrstavanje: -</b>					
Molibdênio	0 - 10	7439-98-7 231-107-2	-	-	
<b>Razvrstavanje: -</b>					
NICKEL POWDER; [PARTICLE DIAMETER < 1MM]	0 - 10	7440-02-0 231-111-4	01-2119438727-29-0049	028-002-00-7	
<b>Razvrstavanje: Skin Sens. 1;H317, STOT SE 3;H335, Carc. 2;H351, STOT RE 2;H373</b>					7,S
Silicij	0 - 4	14808-60-7 238-878-4	-	-	#
<b>Razvrstavanje: Carc. 1A;H350</b>					

Kemijski naziv	%	CAS broj / EZ broj	Broj registracije prema Uredbi REACH	Indeks Br.	Napomene
Mangan	0 - 2	7439-96-5 231-105-1	-	-	#
<b>Razvrstavanje: -</b>					
Titanium	0 - 2	7440-32-6 231-142-3	-	-	
<b>Razvrstavanje: -</b>					
Tungsten	0 - 2	7440-33-7 231-143-9	-	-	
<b>Razvrstavanje: -</b>					
Zlatan	0 - 1	7440-57-5 231-165-9	-	-	
<b>Razvrstavanje: -</b>					

#### Popis kratica i simbola koji se mogu koristiti gore

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

### ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

#### Opći podaci

Ukoliko ste izloženi opasnosti ili zabrinuti radi potencijalne opasnosti potražite savjet stručnjaka/liječnika. U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet/pomoć liječnika. Ukoliko se ne osjećate dobro, potražite liječnički savjet (ako je moguće, pokažite etiketu). Budite sigurni da je liječničko osoblje upoznato sa materijalom(ima) uključenim, poduzmite mjere da se zaštitite. Oprati zagađenu odjeću prije ponovne uporabe.

#### 4.1. Opis mjera prve pomoći

##### Udisanje

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

##### Dodir s kožom

Odmah ukloniti zagađenu odjeću i oprati kožu sapunom i vodom. U slučaju ekcema ili drugih kožnih oboljenja: Potražiti liječničku pomoć i poneti ove upute.

##### 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

Može izazvati alergijsku reakciju na koži. Dermatitis. Osip. Duže izlaganje može uzrokovati kronične posljedice.

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

Omogućite općenite potporne mjere i tretirajte simptomatično po potrebi. Neka žrtva bude pod promatranjem. Simptomi mogu biti odloženi.

### 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. Suhi pijesak. Ugljik dioksid (CO<sub>2</sub>)

##### 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

Upotrebjavati 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. Držati ljude podalje i nasuprot vjetru u odnosu na prolivenu tekućinu/pukotinu iz koje curi. Ne dodirivati oštećene spremnike ili proliveni materijal osim ukoliko se ne nosi prikladna zaštitna odjeća. Osigurati odgovarajuću ventilaciju. Treba se posavjetovati s lokalnim vlastima ukoliko se veće količine prolivenih tekućina ne mogu zadržati.

##### Za interventno osoblje

Držite podalje nepotrebni personal.

## 6.2. Mjere zaštite okoliša

Izbjegavati ispuštanje u odvođe, vodene tokove ili na tlo.

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

Stavite materijal u prikladnu, zatvorenu, posudu s naljepnicom.

## 6.4. Uputa na druge odjeljke

Nije na raspolaganju.

# ODJELJAK 7. Rukovanje i skladištenje

## 7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Prije uporabe pribaviti posebne upute. Ne rukovati prije upoznavanja i razumijevanja sigurnosnih mjera predostrožnosti. Držite stvaranje prašine nošene zrakom na minimumu. Ne udisati prašinu. Izbjegavati kontakt s očima, kožom i odjećom. Izbjegavajte produženo izlaganje. Trudnice ili dojilje ne smiju rukovati ovim proizvodom. Treba rukovati u zatvorenom sustavu, ako je moguće. Pružiti prikladno prozračivanje. Nositi prikladnu osobnu zaštitnu opremu. Pridržavajte se dobrih industrijskih higijenskih postupaka.

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

Skladištiti pod ključem. Skladištiti u originalnom čvrsto zatvorenom spremniku.

## 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.

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)	GVI	4 mg/m <sup>3</sup>	Prašina koja se može udisati.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Ukupna prašina.
Mangan (CAS 7439-96-5)	GVI	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Ukupna prašina.
		0,05 mg/m <sup>3</sup>	Prašina koja se može udisati.
NICKEL POWDER; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	GVI	0,5 mg/m <sup>3</sup>	
Silicij (CAS 14808-60-7)	GVI	0,1 mg/m <sup>3</sup>	
Tungsten (CAS 7440-33-7)	GVI	5 mg/m <sup>3</sup>	
	KGVI	3 mg/m <sup>3</sup>	

#### EU. GVI-i, Direktiva 2004/37/EZ o karcinogenima i mutagenima iz priloga III., dijela A

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Silicij (CAS 14808-60-7)	TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Fracija i prašina koji se mogu disati

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

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Mangan (CAS 7439-96-5)	TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Fracija koja se može udisati.
		0,05 mg/m <sup>3</sup>	Fracija koja se može disati.

## Biološke granične vrijednosti

Nema bioloških granica izlaganja zabilježenih za sastojak(ke).

## Preporučeni postupci praćenja

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. Kada je god moguće, uporaba lokalne odsisne ventilacije ili druge tehničke regulacije najpoželjnija je metoda kontroliranja izlaganja partikulatima u zraku. Ondje gdje ih se koristi, odsisni ulazi sustava ventilacije moraju biti smješteni što je moguće bliže izvoru ispuštanja u zrak. Izbjegavajte prekid protoka zraka u zoni lokalnog odsisnog ulaza uporabom opreme kao što je samostojeći ventilator. Redovito provjeravajte ventilacijsku opremu kako biste bili sigurni da funkcionira ispravno. Osigurajte izobrazbu o uporabi i radu ventilacije za sve korisnike. Neka vam kvalificirani profesionalci dizajniraju i instaliraju ventilacijske sustave. Pridržavati se standardnih postupaka za nadzor.

<b>Izvedene razine bez učinka (DNEL-i)</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC-i)</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Smjernice u svezi s izloženosti</b>	Izlaganje neugodnoj prašini na radnom mjestu (ukupnoj i onoj koja je respirabilna) i respirabilnoj prašini silicijeve kiseline mora se nadzirati i kontrolirati.
<b>8.2. Nadzor nad izloženošću</b>	
<b>Prikladan tehnički nadzor</b>	Dobro opće prozračivanje (tipično 10 izmjena zraka na sat) treba biti uporabljeno. Učestalost prozračivanja bi trebala odgovarati uvjetima. Ako je primjenljivo, upotrebite 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.
<b>Osobne mjere zaštite kao što je osobna zaštitna oprema</b>	
<b>Opći podaci</b>	Nositi propisanu osobnu zaštitnu opremu. Osobna zaštitna oprema treba biti odabrana u skladu s CEN standardima i u razgovoru s dobavljačem osobne zaštitne opreme:
<b>Zaštita očiju/lica</b>	Ukoliko je dodir vjerojatan, preporučaju se zaštitne naočale s bočnim štitnicima. Nosite odobrene zaštitne naočale, zaštitne naočale koje hermetički prijanjaju, štitnik za lice i/ili cara zavarivački šljem kada postoji rizik od povrede oka, posebno tijekom radnji koje generiraju partikulate, kao što su taljenje, lijevanje, strojna obrada, oštrenje, zavarivanje i rukovanje prahom.
<b>Zaštita kože</b>	
<b>- Zaštita ruku</b>	Nosite prikladne kemijski otporne rukavice. Nosite rukavice da spriježite kontakt s partikulatima ili otopinama. Nosite rukavice da spriježite da se porežete na metal i ogulite kožu tijekom rukovanja.
<b>- Ostalo</b>	Nositi prikladnu kemijski otpornu odjeću. Upotreba nepromočive pregače se preporučuje. Zaštitna prekrivna odijela ili radnu odjeću moraju nositi osobe koje mogu biti kontaminirane partikulatima tijekom aktivnosti kao što su strojna obrada, prezidavanje industrijskih peći, zamjena filtera na opremi za pročišćavanje zraka, održavanje, opsluživanje industrijskih peći, itd.
<b>Zaštita dišnog sustava</b>	Koristite poseban filter za respirator za određene koncentracije koje premašuju limit dozvoljen prema uvjetima o zaštiti na radu. Kada izlaganje zraku nadiđe ili se stekne mogućnost da nadiđe dopuštene granice izlaganja na mjestu rada, moraju se koristiti odobreni respiratori, onako kako to odredi industrijski higijeničar ili drugi kvalificirani profesionalac. Korisnike respiratora mora se medicinski evaluirati kako bi se utvrdilo da su tjelesno sposobni nositi respirator. Sve osoblje mora uspješno završiti kvantitativno i/ili kvalitativno isprobavanje da se odredi najprikladniji respirator te izobrazbu o uporabi respiratora prije uporabe respiratora. Korisnici tijesno prijanjajućih respiratora moraju biti glatko obrijani na onim dijelovima lica na kojima brtva respiratora dolazi u kontakt s licem. Koristite pritisak potražnje zrakoplovne respiratore kada obavljate poslove pri kojima postoji velika mogućnost da dođe do izlaganja, kao što je zamjena filtera u kućištu vrećastog filtra u uređaju za pročišćavanje zraka (baghouse klima uređaj za čišćenje).
<b>Toplinske opasnosti</b>	Nije primjenljivo.
<b>Higijenske mjere</b>	Pridržavati se bilo kakvih zahtjeva medicinskog nadzora. Zagađena radna odjeća ne smije se iznositi izvan radnog prostora.
<b>Nadzor nad izloženošću okoliša</b>	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

<b>Agregatno stanje</b>	Krutina.
<b>Oblik</b>	Krut. Various shapes.
<b>Boja</b>	Bijel. Prljavo bijel. Siv. Zlatan.
<b>Miris</b>	Ne postoji.
<b>Prag mirisa</b>	Nije primjenljivo.
<b>pH vrijednost</b>	Nije primjenljivo.
<b>Talište/ledište</b>	2050 °C (3722 °F) procijenjeno / 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 - donja (%) temperatura</b>	Nije primjenljivo.
<b>Granica zapaljivosti - gornja (%)</b>	Nije primjenljivo.
<b>Granica zapaljivosti - gornja (%) temperatura</b>	Nije primjenljivo.

**Tlak pare** Nije primjenljivo.

**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** 3,95 g/cm<sup>3</sup> procijenjeno

**Zapaljivost** Nije primjenljivo.

## 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** Jake kiseline. Jako oksidirajuće sredstvo.

**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** Produženo udisanje može biti štetno

**Dodir s kožom** Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

**Dodir s očima** Izravni dodir s očima može izazvati privremeni nadražaj.

**Gutanje** Može izazvati nelagodu ukoliko se proguta. No, gutanje nije vjerojatna primarna ruta profesionalnog izlaganja.

**Simptomi** Može izazvati alergijsku reakciju na koži. Dermatitis. Osip.

### 11.1. Informacije o toksikološkim učincima

**Akutna toksičnost** Nepoznat.

**Nagrizajuće/nadražujuće za kožu** Zbog djelomičnog ili potpunog nedostatka podataka razvrstavanje nije moguće.

**Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko** Izravni dodir s očima može izazvati privremeni nadražaj.

**Izazivanje preosjetljivost dišnih putova** Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.

**Izazivanje preosjetljivost kože** Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

**Mutageni učinak na zametne stanice**

Zbog djelomičnog ili potpunog nedostatka podataka razvrstavanje nije moguće.

**Karcinogenost**

1997 godine, agencija IARC (International Agency for Research on Cancer) zaključila je da kod ljudi silicijeva kiselina koja se udiše na radnim mjestima može uzrokovati rak pluća. Međutim, prilikom cjelokupne procjene, agencija IARC napomenula je da "kancerogenost nije otkrivena u svim proučavanim industrijskim okolnostima. Kancerogenost može ovisiti o inherentnim karakteristikama silicijeve kiseline ili o vanjskim faktorima koji utječu na njezinu biološku aktivnost ili distribuciju njezinih polimorfa". (IARC Monographs on the evaluation of the carcinogenic risks of chemicals to humans, Silica, silicates dust and organic fibres, 1997, Vol. 68, IARC, Lyon, France.) U lipnju 2003. godine je povjerenstvo SCOEL (EU Scientific Committee on Occupational Exposure Limits) zaključilo da je glavni učinak kod ljudi koji su udahnuili respirabilnu prašinu silicijeve kiseline silikozom (a, evidentno, ne kod zaposlenika bez silikoze izloženih prašini silicijeve kiseline u kamenolomima i keramičkoj industriji). Stoga, prevencija u ranim fazama silikoze također će smanjiti rizik od raka..." (SCOEL SUM Doc 94-final, lipanj 2003.) Prema trenutnoj situaciji, zaštita radnika od silikoze može se stalno osiguravati poštivanjem postojećih limita uspostavljenih zakonodavstvom o izlaganju tvarima pri radu. Može uzrokovati rak. Izlaganje respirabilnoj prašini na radnom mjestu i respirabilnoj silicijevoj kiselini mora se nadzirati i kontrolirati.

**IARC Monografije. Sveukupna procjena karcinogeniteta**

NICKEL POWDER; [PARTICLE DIAMETER < 1MM]  
(CAS 7440-02-0)  
Silicij (CAS 14808-60-7)

2B Možda kancerogen za ljude.

1 Kancerogen za ljude.

**Reproduktivna toksičnost**

Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

**Specifična toksičnost za ciljane organe (STOT) – jednokratno izlaganje**

Nije klasificiran.

**Specifična toksičnost za ciljane organe (STOT) – ponavljano izlaganje**

Može izazvati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

**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.

**Proizvod****Vrste****Rezultati testa**

Metallized Alumina Ceramic

**Vodeni**

Ljuskavci

EC50

Slatkovodni račić poznat kao vodenbuha

2000 mg/l, 48 sati procijenjeno

Riba

LC50

Riba

897,9192 mg/l, 96 sati procijenjeno

**Komponente****Vrste****Rezultati testa**

NICKEL POWDER; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)

**Vodeni**

*Akutan*

Riba

LC50

Kalifornijska pastrva, donaldson pastrva  
(Oncorhynchus mykiss)

0,06 mg/l, 4 dani

\* Procjene proizvoda mogu se zasnivati na dodatnim neprikazanim podacima o sastojcima.

**12.2. Postojanost i razgradivost**

Nema podataka o razgradivosti ovog proizvoda.

**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. Odložiti sadržaj/spremnik u skladu sa lokalnim/regionalnim/nacionalnim i međunarodnim propisima.

#### Posebne mjere opreza

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 postojećim 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**

Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)

NICKEL POWDER; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)

**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, stanovanja na tržište I uporabe određenih opasnih tvari, smjesa I proizvoda, preinačena**

NICKEL POWDER; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)

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

Silicij (CAS 14808-60-7)



## Ostale EU uredbe

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

Nije izlistano.

## Ostali propisi

Trudnice ne trebaju raditi s ovim proizvodom, ukoliko postoji i najmanji rizik izlaganja. Ova proizvod je razvrstan i označen kao opasan prema Uredba (EZ) 1272/2008 preinačenoj.

## Nacionalna regulativa

Pridržavati se nacionalni propisa za rad s kemijskim sredstvima. Mladim ljudima ispod 18 godina starosti nije dozvoljeno da rade s ovim proizvodom prema EU Direktivi 94/33/EZ o zaštiti mladih ljudi na radu, preinačenoj.

## 15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Procjena sigurnosti kemikalije nije bila provedena.

## ODJELJAK 16.: Ostale informacije

### Lista skraćena

Nije na raspolaganju.

### Reference

Nije na raspolaganju.

### Informacije o metodi procjene koja vodi ka razvrstavanju smjese

Klasifikacija opasnosti po zdravlje i zaštitu okoliša se izvodi kombinacijom proračunskih metoda i test podataka, ako su dostupni.

### Nije napisan cijeli tekst niti jedne oznaka upozorenja (H) u odjeljcima 2 do 15

H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

H335 Može nadražiti dišni sustav.

H350 Može uzrokovati rak.

H351 Sumnja na moguće uzrokovanje raka.

H373 Može izazvati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

### Revizija informacija

Fizikalna i kemijska svojstva: Višestruka svojstva

### Informacija o obuci

Pridržavati se uputa obuke pri rukovanju s ovim materijalom.

### 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)/.