



### ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

#### 1.1. Identifikator izdelka

<b>Trgovsko ime ali oznako zmesi</b>	Copper Beryllium Alloy By Products
<b>Registracijska številka</b>	-
<b>Številka dokumenta</b>	A24
<b>Sopomenke</b>	Beryllium Copper Alloy By Products, Copper Beryllium Alloy Dross
<b>Datum izdaje</b>	30-Avgusta-2019
<b>Številka različice</b>	02
<b>Datum predelave</b>	11-Januarja-2021
<b>Ki nadomeščajo datum</b>	30-Avgusta-2019

#### 1.2. Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

<b>Identificirane uporabe</b>	Industrijske uporabe: uporabe snovi kot takih ali v pripravkih na industrijskih lokacijah Dejavnosti na morju Proizvodnja osnovnih kovin, vključno z zlitinami Proizvodnja kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav Proizvodnja računalnikov, elektronskih in optičnih izdelkov, električnih naprav Splošna proizvodnja, npr. strojev, naprav, vozil, druge transportne opreme Oskrba z električno energijo, paro, plinom, vodo in čiščenje odplak Znanstvene raziskave in razvoj Drugo: Proizvodnja medicinske opreme in obrambne
-------------------------------	---

#### 1.3. Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

##### Dobavitelj

<b>Ime podjetja</b>	Materion Brush Inc.
<b>Naslov</b>	6070 Parkland Boulevard Mayfield Heights, OH 44124 ZDA

##### Razdelek

<b>Telefon</b>	1.216.383.4019
<b>elektronski naslov</b>	ehs@materion.com
<b>Kontaktna oseba</b>	Theodore Knudson

#### 1.4. Telefonska številka za nujne primere

1.216.383.4019

#### 1.2. Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

<b>Odsvetovane uporabe</b>	Ni znano.
----------------------------	-----------

#### 1.3. Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

##### Dobavitelj

<b>Ime podjetja</b>	Materion Brush Inc.
<b>Naslov</b>	6070 Parkland Boulevard Mayfield Heights, OH 44124 ZDA

##### Razdelek

<b>Telefon</b>	1.216.383.4019
<b>elektronski naslov</b>	ehs@materion.com
<b>Kontaktna oseba</b>	Theodore Knudson

#### 1.4. Telefonska številka za nujne primere

1.216.383.4019

### ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

#### 2.1. Razvrstitev snovi ali zmesi

Za zmes se je ocenilo in/ali testiralo njene fizične nevarnosti, nevarnosti za zdravje in za okolje in zanjo velja naslednja razvrstitev.

#### Razvrstitev po uredbi (ES) št. 1272/2008 s spremembami

## Nevarnosti za zdravje

Preobčutljivost pri vdihavanju	Kategorija 1	H334 - Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju.
Preobčutljivost kože	Kategorija 1	H317 - Lahko povzroči alergijski odziv kože.
Rakotvornost	Kategorija 2	
Specifična strupenost za ciljne organe - ponavljajoča se izpostavljenost	Kategorija 1	H372 - Ob dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti povzroča okvare na organih (dihala) pri vdihavanju.

**Povzetek nevarnosti** Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju. Lahko povzroči alergijski odziv kože. Lahko povzroči raka. Lahko zaradi dolgotrajne ali ponavljajoče se izpostavljenosti poškoduje organe.

## 2.2. Elementi etikete

### Oznaka v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 s spremembami

**Vsebuje:** aluminijev prah, stabiliziran, Aluminijevi oksidi (mixed), Bakrovi oksidi (mixed), Berilij, Beryllium Oxides (mixed), CIRKONIJEV PRAH, SUH (NON PYROPHORIC), Cobalt Oxides (mixed), COPPER FLAKES (COATED WITH ALIPHATIC ACID), Durasoil, Kobalt, Nickel Oxides (mixed), NICKEL POWDER; [PARTICLE DIAMETER < 1MM], Silikagel

### Piktogrami za nevarnost



**Opozorilna beseda** Nevarno

### Stavki o nevarnosti

H334	Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju
H317	Lahko povzroči alergijski odziv kože.
H350	Lahko povzroči raka.
H372	Ob dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti povzroča okvare na organih (dihala) pri vdihavanju.

## Previdnostni stavki

### Preprečevanje

P201	Zmanjšati nastajanje in nabiranje prahu.
P202	Pred uporabo pridobiti posebna navodila.
P260	Ne uporabljajte, dokler se ne seznanite z vsemi varnostnimi ukrepi.
P264	Ne vdihavati prahu/dima.
P270	Po rokovanju korenito sprati.
P270	Ne jesti, piti ali kaditi med uporabo tega izdelka.
P272	Kontaminirana delovna oblačila izven delovnega mesta niso dovoljena.
P280	Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

### Odziv

P302 + P350	Če pride do stika s kožo: Sperite z obilo vode.
P308 + P311	Pri izpostavljenosti ali sumu izpostavljenosti: Poklicati center za zastrupitve/zdravnika.
P333 + P313	Če nastopi draženje kože ali se pojavi izpuščaj: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.
P342 + P311	Če je videti simptome na dihalih: Poklicati center za zastrupitve/zdravnika.

### Skladiščenje

P405	Hraniti zaklenjeno.
------	---------------------

### Odstranjevanje

P501	Odstraniti vsebino/posodo v skladu z lokalnimi/krajevnimi/državnimi/mednarodnimi predpisi
------	---

## Dodatni podatki za nalepko

### 2.3. Druge nevarnosti

Ni znano.

## ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

### 3.2. Zmesi

**Splošne informacije**

Kemijskega imena	%	Št. CAS / Št. ES	Registracijska št. REACH	Indeksna številka	Opombe
COPPER FLAKES (COATED WITH ALIPHATIC ACID)	65 - 90	7440-50-8 231-159-6	01-2119480154-42-0080	-	
<b>Razvrstitev:</b> -					
Bakrovi oksidi (mixed)	5 - 15	NA -	-	-	
<b>Razvrstitev:</b> -					
Durasoil	2 - 4	Poslovna skrivnost -	-	-	
<b>Razvrstitev:</b> -					
Berilij	0,1 - 2	7440-41-7 231-150-7	01-2119487146-32-0000	004-001-00-7	#
<b>Razvrstitev:</b> Skin Sens. 1;H317, STOT SE 3;H335, Carc. 1B;H350i, STOT RE 1;H372					
aluminijev prah, stabiliziran	0,1 - 1	7429-90-5 231-072-3	01-2119529243-45-0056	013-002-00-1	
<b>Razvrstitev:</b> -					
Aluminijevi oksidi (mixed)	0,1 - 1	NA -	-	-	T
<b>Razvrstitev:</b> -					
Beryllium Oxides (mixed)	0,1 - 1	NA -	-	-	
<b>Razvrstitev:</b> -					
Kobalt	0,1 - 1	7440-48-4 231-158-0	01-2119517392-44-0000	027-001-00-9	
<b>Razvrstitev:</b> Acute Tox. 4;H302, Skin Sens. 1;H317, Resp. Sens. 1;H334, Carc. 1B;H350, Repr. 2;H361					
Cobalt Oxides (mixed)	0,1 - 1	NA -	-	-	
<b>Razvrstitev:</b> -					
Nickel Oxides (mixed)	0,1 - 1	NA -	-	-	
<b>Razvrstitev:</b> -					
NICKEL POWDER; [PARTICLE DIAMETER < 1MM]	0,1 - 1	7440-02-0 231-111-4	01-2119438727-29-0049	028-002-00-7	
<b>Razvrstitev:</b> Skin Sens. 1;H317, STOT SE 3;H335, Carc. 2;H351, STOT RE 2;H373					
Silikagel	0,1 - 1	14808-60-7 238-878-4	-	-	#
<b>Razvrstitev:</b> Carc. 1A;H350					
CIRKONIJEV PRAH, SUH (NON PYROPHORIC)	0,1 - 1	7440-67-7 231-176-9	-	040-002-00-9	
<b>Razvrstitev:</b> Flam. Sol. 2;H228, Pyr. Sol. 1;H250					

**ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč****Splošne informacije**

Če ste bili izpostavljeni ali vas skrbi, poiščite zdravniško pomoč/nasvet. Če pride do simptomov, poiščite zdravniško pomoč. Kontaminirana oblačila oprati pred ponovno uporabo. Izdelki iz berilijevega, ki so dobavljeni v obliki končnih izdelkov, ne predstavljajo neposrednega tveganja za zdravje. Priloženi ukrepi prve pomoči se nanašajo na delce, ki vsebujejo berilijev.

**4.1. Opis ukrepov za prvo pomoč****Vdihavanje**

Če se pojavijo simptomi, premestite poškodovano osebo na svež zrak. Lahko da je potreben kisik, če pride do težav z dihanjem. Če pride do težave z dihanjem zaradi vdihavanja delcev, je treba osebo takoj premestiti na svež zrak. Če je oseba prenehala dihati, izvajajte umetno dihanje in poiščite zdravniško pomoč.

## Stik s kožo

Sleči kontaminirana oblačila in jih oprati pred ponovno uporabo. Dobro operite kožne vreznine ali rane, da iz njih odstranite vse ostanke delcev. Poiščite zdravniško pomoč za rane, ki jih ne morete dobro očistiti. Preden nadaljujete z delom, sledite standardnim postopkom prve pomoči za nego kožnih vreznin in ran, kot so čiščenje, razkuževanje in povijanje, da bi preprečili okužbo in onesnaženje rane. Poiščite zdravniško pomoč, če draženje ne pojenja. Odstraniti je treba material, ki se je nezgodno vsadil ali zadril pod kožo.

## Stik z očmi

Takoj izperite oči z obilo vode vsaj 15 minut, dvigovanje spodnje in zgornje veke občasno. Če simptomi ne prenehajo, poiskati zdravniško pomoč.

## Zaužitje

Če pride do zaužitja, takoj poiskati zdravniško pomoč in pokazati embalažo ali etiketo. Izzivati bruhanja, takoj po navodilu medicinskega osebja. Nikoli ne dajajte ničesar v usta nezavestni osebi.

### 4.2. Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Lahko povzroči alergično reakcijo kože. Lahko povzroči alergično reakcijo dihal. Dolgotrajno izpostavljenje utegne povzročiti kronične učinke.

### 4.3. Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Zdravljenje kronične berilijeve bolezni: Ni znanega zdravljenja za ozdravitev kronične berilijeve bolezni. Prednizon ali drugi kortikosteroidi so najbolj specifično zdravljenje, ki je trenutno na voljo. Usmerjeni so v zaviranje imunološke reakcije in lahko učinkujejo pri manjšanju znakov in simptomov kronične berilijeve bolezni. V primerih, kjer je zdravljenje s steroidi le delno ali minimalno učinkovito, so uporabili druga imunosupresivna zdravila, kot so ciklofosamid, ciklosporin ali metotreksat. Ob upoštevanju možnih stranskih učinkov vseh imunosupresivnih zdravil, vključno s steroidi, kot je prednizon, jih je treba uporabljati pod neposredno nego zdravnika. Druge oblike zdravljenja, kot so s kisikom, inhaliranimi steroidi ali bronhodilatatorji, predpisujejo nekateri zdravniki in so lahko v izbranih primerih učinkovite. Na splošno je zdravljenje predvideno za primere z izrazitimi simptomi in/ali izrazito izgubo pljučne funkcije. O tem, kdaj in s katerim zdravilom zdraviti, presodi posamezni zdravnik glede na situacijo.

V uradni izjavi iz leta 2014 o Diagnozi in obravnavi občutljivosti na berilij in kronični berilijevi bolezni Ameriško torakalno združenje (»American Thoracic Society«) navaja, da »kaže, da je preudarno, da se delavci s kronično berilijevo boleznijo vsem poklicnim izpostavljenostim beriliju v prihodnje izogonejo.«

Učinki neprestane nizke izpostavljenosti beriliju so neznani pri posameznikih, ki so preobčutljivi na berilij ali katerim je bila postavljena diagnoza kronične berilijeve bolezni. Osebam, ki so preobčutljive na berilij ali katerim je bila postavljena diagnoza kronične berilijeve bolezni, se na splošno priporoča, da prekinejo svojo izpostavljenost beriliju na delovnem mestu.

## ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

### Spolšne požarne nevarnosti

Ni na voljo.

### 5.1. Sredstva za gašenje

#### Ustrezna sredstva za gašenje

Izdelek je negorljiv. Uporabljajte gasilne ukrepe, ki so primerni lokalnim okoliščinam in bližnjemu okolju.

#### Neustrezna sredstva za gašenje

Ne uporabljajte vode za gašenje požarov okoli operacije, ki vključujejo staljene kovine zaradi možnosti parnih eksplozij.

### 5.2. Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Ni po predpisih.

### 5.3. Nasvet za gasilce

#### Posebna zaščitna oprema za gasilce

Gasilci morajo biti oblečeni v popolna zaščitna oblačila, vključujoč samostojen dihalni aparat.

#### Posebni postopki za gašenje

Odstranite vsebnike iz področja požara, če lahko to storite brez tveganja. Voda, ki se razlije, lahko povzroči škodo okolju.

### Posebne metode

Pritisk zahtevno dihalni aparat mora nositi gasilce ali druge osebe, ki bi lahko bili izpostavljeni delcev se sprosti med ali po požaru.

## ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih

### 6.1. Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

#### Za neizučeno osebje

Med čiščenjem nosite ustrezno zaščitno opremo in zaščitna oblačila. Izogibati se kontaktu s kožo ali vdihavanju razlitja, prahu ali pare. Izogibati se dviganju in širjenju prahu. Pri odstranjevanju razlitih v zaprtih prostorih zagotoviti ustrezno osebno zaščito (vključno z zaščito za dihanje).

#### Za reševalce

Med čiščenjem nosite ustrezno zaščitno opremo in zaščitna oblačila. Odstranite odvečno osebje. Uporabljajte osebno zaščito, priporočeno v oddelku 8 varnostnega lista.

### 6.2. Okoljevarstveni ukrepi

Preprečiti sproščanje v okolje. Če pride do razlitja ali nehotenega sproščevanja, obvestiti ustrezne organe v skladu z vsemi ustreznimi predpisi. Preprečite nadaljnje puščanje ali izpust/razliv, če je to varno. Preprečiti odliv v kanalizacijo, površinske vode ali na tla.

### 6.3. Metode in materiali za zdrževanje in čiščenje

Počistite v skladu z vsemi pristojnimi zakoni.

### 6.4. Sklicevanje na druge oddelke

Za osebno zaščito glejte poglavje 8 varnostnega lista.  
Za odstranjevanje odpadkov, glej poglavje 13 o varnostnih listih.

## ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

### 7.1. Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Pred uporabo pridobiti posebna navodila. Ne uporabljajte, dokler se ne seznanite z vsemi varnostnimi ukrepi. Zmanjšati nastajanje in nabiranje prahu. Ne vdihavati prahu/dima. Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz. Nositi opremo za zaščito dihal. Po rokovanju korenito sprati. Med uporabo ne jejte, pijte ali kadite. Kontaminirana delovna oblačila izven delovnega mesta niso dovoljena.

### 7.2. Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Hranite pod ključem (zaklenjeno). Izogibati se stiku s kislinami in bazami. Preprečiti stik z oksidirajočimi agenti.

### 7.3. Posebne končne uporabe

Ni na voljo.

## ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

### 8.1. Parametri nadzora

#### Omejitve poklicne izpostavljenosti

**Slovenija. CMR. Zaščita delavcev pred izpostavljenostjo rakotvornim in mutagenim učinkovinam (ULRS 101/2005, s spremembami)**

Komponente	Vrsta	Vrednost
Berilij (CAS 7440-41-7)	TWA	0,002 mg/m <sup>3</sup>

**Slovenija. Omejitve poklicne izpostavljenosti. Določbe o zaščiti delavcev proti tveganjem zaradi izpostavljenosti kemikalijam med delom (Uradni list Republike Slovenije)**

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
aluminijev prah, stabiliziran (CAS 7429-90-5)	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	Vdihljiv delež.
CIRKONIJEV PRAH, SUH (NON PYROPHORIC) (CAS 7440-67-7)	TWA	1,25 mg/m <sup>3</sup> 1 mg/m <sup>3</sup>	Vdihljiva frakcija. Vdihljiv delež.
NICKEL POWDER; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	TWA	0,006 mg/m <sup>3</sup>	Vdihljiva frakcija.

**EU. Mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost, Direktiva 2004/37/ES o rakotvornih in mutagenih snoveh iz Priloge III, del A**

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Berilij (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0002 mg/m <sup>3</sup>	Vdihljiv delež.
Silikagel (CAS 14808-60-7)	TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Vdihljiva frakcija in prah

#### Biološke mejne vrednosti

Za sestavino(e) ni podatkov o mejah biološke izpostavljenosti.

## Priporočenih postopkih spremljanja

Uporabljati je treba dobro ventilacijo (tipično 10 zamenjav zraka na uro). Hitrost zračenja naj odgovarja pogojem. Da koncentracije v zraku ostanejo pod priporočenimi pragovi izpostavljenosti, uporabljati digestorije, lokalno prezračevanje prostorov ali druge tehniške prijeme. Če pragovne vrednosti niso predpisane, držati koncentracije v zraku na sprejemljivem nivoju. Najustreznejša metoda nadziranja izpostavljenosti zračnih delcev je uporaba oddušne ventilacije ali drugih mehanskih metod, kadarkoli je to mogoče. Če za ventilacijski sistem uporabljate oddušnike, morajo biti le-ti nameščeni karseda blizu vira ustvarjanja zračnih delcev. Pretoka zraka na območju lokalnega oddušnika ne motite z uporabo opreme, kot so hladilni ventilatorji. Ventilacijsko opremo redno preverjajte, da zagotovite njeno pravilno delovanje. Vsi uporabniki naj bodo usposobljeni za uporabo ventilacijskega sistema in delo z njim. Ventilacijske sisteme naj oblikujejo in namestijo kvalificirani strokovnjaki.

**MOKRE METODE:** Strojni postopki se navadno izvajajo pod tokom tekočega mazalnega ali hladilnega sredstva, kar zniža količino zračnih delcev. Vendar pa pretok strojnega hladilnega sredstva, ki vsebuje fine delce in suspenzijo, lahko povzroči koncentracijo do točke, kjer lahko delci med uporabo preidejo v zrak. Določene postopke, kot so brušenje in struženje, bo morda potrebno izvajati v popolnoma zaprtem prostoru z lokalno oddušno ventilacijo. Zagotovite, da se hladilno sredstvo ne poliva po tleh, zunanjih strukturah ali oblačilih delavcev. Uporabite sistem za filtriranje hladilnega sredstva, da iz njega odstranite delce.

**DELOVNE PRAKSE:** Razvijte delovne prakse in postopke, ki preprečujejo, da bi delci prišli v stik s kožo, lasmi ali osebnimi oblačili delavcev. Če so delovne prakse in/ali postopki neučinkoviti pri nadzoru izpostavljenosti zračnim ali vidnim delcem in pri preprečevanju stika s kožo, lasmi ali oblačili, nudite ustrezne prostore za čiščenje/umivanje. Postopki naj bodo v pisni obliki in napisani tako, da jasno sporočajo zahteve obrata za zaščitna oblačila in osebno higieno. Zahteve za oblačila in osebno higieno pomagajo, da se delci ne prenašajo v prostore izven proizvodnje ali na domove delavcev. Nikoli ne uporabljajte stisnjene zraka za čiščenje delovnih oblačil ali drugih površin.

Postopki izdelave lahko pustijo ostanke delcev na površinah delov, izdelkov ali opreme, kar lahko povzroči izpostavljenost zaposlenih pri delu z drugimi materiali. Po potrebi med koraki obdelave z delov očistite proste delce. Umivanje rok pred uživanjem hrane ali kajenjem naj bo del standardne higienske prakse.

**VZDRŽEVANJE:** Za odstranjevanje delcev s površin uporabite vakuumske in mokre čistilne metode. Pred mokrim čiščenjem po potrebi vedno zagotovite, da so vsi električni sistemi izključeni. Uporabite sesalnike z zelo učinkovitim zadrževanjem delcev (High Efficiency Particulate Air, HEPA). Za odstranjevanje delcev s površin ne uporabljajte stisnjene zraka, metel ali običajnih sesalnikov, saj lahko te metode povzročijo povišano izpostavljenost zračnim delcem. Sledite navodilom proizvajalca, kadar izvajate vzdrževanje sesalnikov s filtri HEPA, ki jih uporabljate za čiščenje nevarnih materialov.

### Izpeljane ravni brez učinka (DNELi)

Ni na voljo.

### Predvidene koncentracije brez učinka (PNEC)

Ni na voljo.

### Smernice glede izpostavljenosti

#### Slovenija. Omejitve poklicne izpostavljenosti. Določbe o zaščiti delavcev proti tveganjem zaradi izpostavljenosti kemikalijam med delom (Uradni list Republike Slovenije)

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

Lahko se absorbira skozi kožo.

### 8.2. Nadzor izpostavljenosti

#### Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor

Zagotovite zadostno prezračevanje, zlasti v zaprtih prostorih.

Najustreznejša metoda nadziranja izpostavljenosti zračnih delcev je uporaba oddušne ventilacije ali drugih mehanskih metod, kadarkoli je to mogoče. Če za ventilacijski sistem uporabljate oddušnike, morajo biti le-ti nameščeni karseda blizu vira ustvarjanja zračnih delcev. Pretoka zraka na območju lokalnega oddušnika ne motite z uporabo opreme, kot so hladilni ventilatorji. Ventilacijsko opremo redno preverjajte, da zagotovite njeno pravilno delovanje. Vsi uporabniki naj bodo usposobljeni za uporabo ventilacijskega sistema in delo z njim. Ventilacijske sisteme naj oblikujejo in namestijo kvalificirani strokovnjaki.

#### Osebni varnostni ukrepi, kot na primer osebna zaščitna oprema

##### Splošne informacije

Ni na voljo.

##### Zaščita za oči/obraz

Uporabite odobrena zaščitna stekla, zaščitna očala, ščitnike za obraz in/ali čelado za obrazno zaščito pri varjenju, kadar je prisotno tveganje za poškodbo oči, še posebno med postopki, ki ustvarjajo delce, kot so taljenje, ulivanje, strojna obdelava, struženje, varjenje in delo s praškom.

##### Zaščita kože

##### - Zaščita rok

Nosite rokavice, da bi preprečili stik z delci ali raztopinami. Nosite rokavice, da bi med rokovanjem preprečili vreze s kovinami in kožne odrgnine.

**- Drugo** Osebnno zaščitno opremo izbrati v skladu s standardi CEN in po dogovoru z dobaviteljem osebne zaščitne opreme. Osebe, ki lahko pridejo v stik z delci med postopki, kot so strojna obdelava, zagon talilne peči, menjavanje filtrov opreme za čiščenje zraka, vzdrževanje, delo s talilno pečjo itd, naj nosijo zaščitna vrhnja oblačila ali delovna oblačila. Stik tega materiala s kožo lahko pri nekaterih občutljivih posameznikih povzroči alergijsko kožno reakcijo. Delec, ki se zadre pod kožo, lahko povzroči preobčutljivost ali lezije kože.

**Zaščita dihal** Kadar izpostavljenost zračnim delcem prekorači mejo poklicne izpostavljenosti ali obstaja možnost, da bi jih prekoračila, je treba uporabiti odobrene respiratorje, kot je opredelil industrijski higienik ali drugi kvalificirani strokovnjak. Uporabnike respiratorjev je treba zdravstveno pregledati, da se oceni, ali so fizično sposobni nositi respirator. Pred uporabo respiratorja mora vse osebe zadovoljivo opraviti kvantitativni in/ali kvalitativni preizkus prileganja in usposabljanje za uporabo respiratorja. Uporabniki tesno prilagajočih respiratorjev morajo biti čisto obriti na predelih obraza, kjer se respirator tesno dotika obraza. Zračne respiratorje pod pritiskom uporabljate, kadar izvajate dela z visoko možno izpostavljenostjo, kot so menjavanje vrečastih filtrov v napravi za čiščenje zraka.

**Toplotno nevarnostjo** Ni po predpisih.

**Higienski ukrepi** Ravnajte v skladu z dobro industrijsko higiensko in varnostno prakso.

**Nadzor izpostavljenosti okolja** O vseh večjih razlitjih je treba obvestiti odgovornega za okolje.

## ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

### 9.1. Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

#### Videz

**Agregatno stanje** Trdna snov.  
**Oblika** Trdna snov. Različne oblike.  
**Barva** Rdečkasto-rjava

**Vonj** Jih ni.

**Pragovna vrednost za vonj** Ne pride v poštev.

**pH** Ne pride v poštev.

**Tališče/ledišče** 954,44 - 1093,33 °C (1750 - 2000 °F) / Ne pride v poštev.

**Začetno vrelišče in območje vrelišča** Ne pride v poštev.

**Plamenišče** Ne pride v poštev.

**Hitrost izparevanja** Ne pride v poštev.

**Vnetljivost (trdno, plinasto)** Ni znano.

#### Zgornje/spodnje meje vnetljivosti ali eksplozivnosti

**Meja eksplozivnosti - spodnja (%)** Ne pride v poštev.

**Meja eksplozivnosti - zgornja (%)** Ne pride v poštev.

**Parni tlak** Ne pride v poštev.

**Parna gostota** Ne pride v poštev.

**Relativna gostota** Ne pride v poštev.

#### Topnost

**Topnost (v vodi)** Netopen.

**Topnost (drugo)** Ne pride v poštev.

**Porazdelitveni koeficient: n-oktanol/voda** Ne pride v poštev.

**Temperatura samovžiga** Ne pride v poštev.

**Temperatura razpadanja** Ne pride v poštev.

**Viskoznost** Ne pride v poštev.

**Eksplozivne lastnosti** Ni eksplozivno.

**Oksidativne lastnosti** Ne oksidira.

### 9.2. Drugi podatki

**Gostota** 0,25 - 0,33 lb/in<sup>3</sup>

**Specifična teža** 7,74 Ne pride v poštev.

## ODDELEK 10: Obstočnost in reaktivnost

<b>10.1. Reaktivnost</b>	Ni na voljo.
<b>10.2. Kemijska stabilnost</b>	Snov je pod običajnimi pogoji obstojna.
<b>10.3. Možnost poteka nevarnih reakcij</b>	Ne pride do nevarne polimerizacije.
<b>10.4. Pogoji, ki se jim je treba izogniti</b>	Izogibati se dviganju prahu. Stik s kislinami. Stik z alkalijami.
<b>10.5. Nezdružljivi materiali</b>	Močne kisline, lužnine in oksidanti.
<b>10.6. Nevarni produkti razgradnje</b>	Nevarni produkti razgradnje niso znani.

## ODDELEK 11: Toksikološki podatki

**Splošne informacije** Poklicna izpostavljenost zmesi ali snovi ima lahko škodljive posledice za zdravje

### Podatki o možnih načinih izpostavljenosti

<b>Vdihavanje</b>	Vdihavanje lahko povzroči preobčutljivost. Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju. Ob dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti lahko povzroča okvare na organih (dihala).
<b>Stik s kožo</b>	Lahko povzroči alergijski odziv kože.
<b>Stik z očmi</b>	Ni verjetno, zaradi oblike izdelka.
<b>Zaužitje</b>	Ni verjetno, zaradi oblike izdelka.
<b>Simptomi</b>	Dihalne motnje.

### 11.1. Podatki o toksikoloških učinkih

<b>Akutna strupenost</b>	Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju. Lahko povzroči alergično reakcijo kože.
<b>Jedkost za kožo/draženje kože</b>	Ni verjetno, zaradi oblike izdelka.
<b>Hude poškodbe oči/draženje oči</b>	Škodljivo v dotiku z očmi.
<b>Preobčutljivost pri vdihavanju</b>	Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju.
<b>Preobčutljivost kože</b>	Lahko povzroči alergijski odziv kože.
<b>Mutagenost za zarodne celice</b>	Ker podatki manjkajo, razvrstitev ni mogoča.
<b>Rakotvornost</b>	Nevarnost nastanka raka.

#### Monografije IARC Celostna ocena rakotvornosti

Berilij (CAS 7440-41-7)	1 Rakotvorno za ljudi.
Kobalt (CAS 7440-48-4)	2B Lahko da rakotvorno za ljudi.
NICKEL POWDER; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	2B Lahko da rakotvorno za ljudi.
Silikagel (CAS 14808-60-7)	1 Rakotvorno za ljudi.

#### Slovenija. CMR. Zaščita delavcev pred izpostavljenostjo rakotvornim in mutagenim učinkovinam (ULRS 101/2005, s spremembami)

Berilij (CAS 7440-41-7)	rakotvoren (skupina 1B)
-------------------------	-------------------------

#### Slovenija. Omejitve poklicne izpostavljenosti. Določbe o zaščiti delavcev proti tveganjem zaradi izpostavljenosti kemikalijam med delom (Uradni list Republike Slovenije)

aluminijev prah, stabiliziran (CAS 7429-90-5)	Rakotvorna snov kategorije 1A
NICKEL POWDER; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	Rakotvorna snov kategorije 2.

<b>Strupenost za razmnoževanje</b>	Ni klasifikacije.
<b>Specifična strupenost za ciljne organe - enkratna izpostavljenost</b>	Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju.
<b>Specifična strupenost za ciljne organe - ponavljajoča se izpostavljenost</b>	Ob dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti lahko povzroča okvare na organih (dihalni sistem) pri vdihavanju.
<b>Nevarnost pri vdihavanju</b>	Ker podatki manjkajo, razvrstitev ni mogoča.
<b>Podatki o primerjavi med zmesjo in snovjo</b>	Ni na voljo.
<b>Drugi podatki</b>	Simptomi znajo kasniti.



## ODDELEK 12: Ekološki podatki

### 12.1. Strupenost

Izdelek		Vrsta	Rezultatov preskusov
Copper Beryllium Alloy By Products			
<b>Vodno</b>			
<i>Akutno</i>			
Riba	LC50	Riba	0,036 mg/l, 96 ur ocenjeno
<b>Komponente</b>		<b>Vrsta</b>	<b>Rezultatov preskusov</b>
COPPER FLAKES (COATED WITH ALIPHATIC ACID) (CAS 7440-50-8)			
<b>Vodno</b>			
<i>Akutno</i>			
Raki (Crustacea)	EC50	Sinja plavajoča rakovica ( <i>Callinectes sapidus</i> )	0,0031 mg/l
Riba	LC50	Črnoglavi pisanec ( <i>Pimephales promelas</i> )	0,0219 - 0,0446 mg/l, 96 ur
NICKEL POWDER; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)			
<b>Vodno</b>			
<i>Akutno</i>			
Riba	LC50	Šarenka, postrv donaldson ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )	0,06 mg/l, 4 dni

\* Ocena izdelka lahko temelji na dodatnih podatkih, ki niso prikazani.

<b>12.2. Obstožnost in razgradljivost</b>	O razgradljivosti tega izdelka ni podatkov.
<b>12.3. Zmožnost kopičenja v organizmih</b>	Ni na voljo.
<b>Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (log Pow)</b>	Ni na voljo.
<b>Biokonzentracijski faktor (BCF)</b>	Ni na voljo.
<b>12.4. Mobilnost v tleh</b>	Ni na voljo.
<b>12.5. Rezultati ocene PBT in vPvB</b>	Ni snov ali zmes PBT ali vPvB.
<b>12.6. Drugi škodljivi učinki</b>	Ni na voljo.

## ODDELEK 13: Odstranjevanje

### 13.1. Metode ravnanja z odpadki

<b>Preostali odpadki</b>	Prazni kontejnerji ali linijske ladje lahko vsebujejo nekaj ostankov izdelka. To snov in embalažo zanjo je treba odstranjevati na varen način (glejte: Navodila za odstranjevanje).
<b>Kontaminirana embalaža</b>	Prazne posode je treba dostaviti pooblaščenim osebam za ravnanje z odpadki na recikliranje ali odlaganje. Ker izpraznjeni vsebniki lahko vsebujejo ostanek izdelka, je treba opozorila na nalepki upoštevati tudi potem, ko se je vsebnik izpraznilo.
<b>EU šifra odpadka</b>	Kodo je treba odpadkom pripisati po posvetu med uporabnikom, proizvajalcem in podjetjem za odstranjevanje odpadkov. Kode naj pripiše uporabnik na osnovi uporabe, ki ji je bil namenjen proizvod.
<b>Metode/podatki za odstranjevanje</b>	Če je mogoče, material reciklirajte. Priporočila za odstranjevanje temeljijo na materialu, kot je dobavljen. Odstranjevanje v skladu z trenutno veljavnimi zakoni in predpisi, in značilnostmi snovi ob času odstranjevanja.

## ODDELEK 14: Podatki o prevozu

### ADR

14.1. - 14.6.: Po predpisih ni nevarno blago.

### RID

14.1. - 14.6.: Po predpisih ni nevarno blago.

### ADN

14.1. - 14.6.: Po predpisih ni nevarno blago.

### IATA

14.1. - 14.6.: Po predpisih ni nevarno blago.

## IMDG

14.1. - 14.6.: Po predpisih ni nevarno blago.

## ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

### 15.1. Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

#### Uredbe EU

**Uredba (ES) št. 1005/2009 o snoveh, ki tanjšajo ozonski plašč, Priloga I in II, z dopolnili**

Ni navedeno.

**Uredba (EU) 2019/1021 o obstojnih organskih onesnaževalih (prenovitev), s spremembami**

Ni navedeno.

**Uredba (EU) št. 649/2012 glede izvoza in uvoza nevarnih kemikalij, Dodatek I, del 1 z dopolnili**

Ni navedeno.

**Uredba (EU) št. 649/2012 glede izvoza in uvoza nevarnih kemikalij, Priloga I, del 2 z dopolnili**

Ni navedeno.

**Uredba (EU) št. 649/2012 glede izvoza in uvoza nevarnih kemikalij, Priloga I, del 3 z dopolnili**

Ni navedeno.

**Uredba (EU) št. 649/2012 glede izvoza in uvoza nevarnih kemikalij, Priloga V z dopolnili**

Ni navedeno.

**Uredba (ES) št. 166/2006 Priloga II Register za sproščanje in prevoz onesnaževal, z dopolnili**

aluminijev prah, stabiliziran (CAS 7429-90-5)

COPPER FLAKES (COATED WITH ALIPHATIC ACID) (CAS 7440-50-8)

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

**Uredba (ES) št. 1907/2006, REACH Člen 59(10) Seznam kandidatov po sedANJI objavi ECHA**

Ni navedeno.

#### Avtorizacije

**Uredba (ES) št. 1907/2006 REACH priloga XIV snov, ki je predmet pooblaščenja s spremembami**

Ni navedeno.

#### Omejitve uporabe

**Uredba (ES) št. Uredba (ES) št. 1907/2006 Priloga XVII s popravki Snovi, za katero velja omejitev za trženje in uporabo**

Berilij (CAS 7440-41-7)

CIRKONIJEV PRAH, SUH (NON PYROPHORIC) (CAS 7440-67-7)

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

**Direktiva 2004/37/ES: o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim in mutagenim snovem pri delu, z dopolnili**

Berilij (CAS 7440-41-7)

Silikagel (CAS 14808-60-7)

#### Drugi predpisi EU

**Direktiva 2012/18 / EU o nevarnosti večjih nesreč, v katere so vključene nevarne snovi, z dopolnitvami**

aluminijev prah, stabiliziran (CAS 7429-90-5)

Berilij (CAS 7440-41-7)

CIRKONIJEV PRAH, SUH (NON PYROPHORIC) (CAS 7440-67-7)

COPPER FLAKES (COATED WITH ALIPHATIC ACID) (CAS 7440-50-8)

#### Drugi predpisi:

Proizvod je razvrščen in označen v skladu z direktivami ES ali odgovarjajočih nacionalnih zakonih. Ta varnostni list je v skladu z zahtevami Uredbe (ES) št. 1907/2006. Ob najmanjšem tveganju izpostavljenosti nosečnice s tem izdelkom ne smejo delati.

#### Nacionalni predpisi

Po Direktivi EU 94/33/EC o zaščiti pri delu za mlade Mladi ljudje pod 18 let ne smejo delati. Držati se nacionalnih predpisov za delo s kemičnimi snovmi.

### 15.2. Ocena kemijske varnosti

Za to snov se ocene kemijske varnosti ni izvedlo.

## ODDELEK 16: Drugi podatki

#### Seznam kratic

Ni na voljo.

#### Reference

Ni na voljo.

#### Podatki o metodi vrednotenja, ki vodi k uvrstitvi mešanice

Ni na voljo.

**Polno besedilo H-navedb, ki v oddelkih 2 do 15 niso v celoti izpisane**

H228 Vnetljiva trdna snov.  
H250 Samodejno se vžge na zraku.  
H302 Zdravju škodljivo pri zaužitju.  
H317 Lahko povzroči alergijski odziv kože.  
H334 Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju.  
H335 Lahko povzroči draženje dihalnih poti.  
H350 Lahko povzroči raka.  
H350i Lahko povzroči raka pri vdihavanju.  
H351 Sum povzročitve raka.  
H361 Sum škodljivosti za plodnost.  
H372 Ob dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti povzroča okvare na organih.  
H373 Lahko zaradi dolgotrajne ali ponavljajoče se izpostavljenosti poškoduje organe.

**informacija o spremembi**

Jih ni.

**Informacija o usposabljanju**

Ni na voljo.

**Omejitev odgovornosti**

Ta dokument je bil pripravljen na osnovi podatkov iz virov, ki so tehnično zanesljivi; mnenja smo, da so podatki pravilni. Družba Materion ne daje nikakršnih jamstev, eksplicitnih ali implicitnih, glede točnosti navedenih podatkov. Družba Materion ne more predvideti vseh okoliščin, pod katerimi se lahko navedeni podatki in izdelki družbe uporabljajo; dejanske okoliščine uporabe so izven nadzora družbe. Uporabnik je odgovoren, da oceni vse razpoložljive podatke, kadar uporablja ta izdelek za določen namen, in da ravna skladno z vsemi zveznimi, državnimi, regijskimi in krajevnimi zakoni, statuti in predpisi.