



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

MATERION

## ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

### 1.1. Identifikátor produktu

Obchodný názov alebo označenie zmesi	Copper Beryllium Alloy By Products
Registračné číslo	-
Číslo dokumentu	A24
Synonymá	Beryllium Copper Alloy By Products, Copper Beryllium Alloy Dross
Dátum vydania	30-August-2019
Číslo verzie	02
Dátum revízie	11-Január-2021
Dátum nahradenia	30-August-2019

### 1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Identifikované použitia	Priemyselné použitia: Použitia látok ako takých alebo v prípravkoch v priemyselných podnikoch Odvetvia blízko pobrežia Výroba základných kovov vrátane zliatin Výroba montovaných kovových produktov okrem strojných zariadení a vybavenia Výroba počítačových, elektronických a optických produktov, elektrické vybavenie Hlavná výroba, napr. stroje, vybavenie, vozidlá, iné prepravné vybavenie Dodávky elektriny, pary, plynu, vody a čistenie odpadových vôd Vedecký výskum a vývoj Ostatné: Výroba lekárskeho a obrannej techniky
-------------------------	--

### 1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

#### Dodávateľ

Názov spoločnosti	Materion Brush Inc.
Adresa	6070 Parkland Boulevard Mayfield Heights, OH 44124 USA

#### Divízia

Telefónne číslo	1.216.383.4019
e-mail	ehs@materion.com
Kontaktná osoba	Theodore Knudson

### 1.4. Núdzové telefónne číslo 1.216.383.4019

### 1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Použitia, ktoré sa neodporúčajú	Žiadne nie sú známe.
---------------------------------	----------------------

### 1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

#### Dodávateľ

Názov spoločnosti	Materion Brush Inc.
Adresa	6070 Parkland Boulevard Mayfield Heights, OH 44124 USA

#### Divízia

Telefónne číslo	1.216.383.4019
e-mail	ehs@materion.com
Kontaktná osoba	Theodore Knudson

### 1.4. Núdzové telefónne číslo 1.216.383.4019

## ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

Zmes bola posudzovaná a/alebo testovaná z hľadiska jej fyzikálnej nebezpečnosti, nebezpečnosti pre zdravie a životné prostredie a platí pre ňu nasledujúca klasifikácia.

### Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 v znení zmien a doplnení

## Nebezpečnosť pre zdravie

Respiračná senzibilizácia	Kategória 1	H334 - Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti.
Kožná senzibilizácia	Kategória 1	H317 - Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
Karcinogenita	Kategória 2	
Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia	Kategória 1	H372 - Dlhodobou alebo opakovanou expozíciou vdychovaním spôsobuje poškodenie orgánov (dýchací systém).

## Súhrnné informácie o nebezpečnosti

Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti. Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu. Môže spôsobiť rakovinu. Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

## 2.2. Prvky označovania

### Označenie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 v platnom znení

#### Obsahuje:

Berýlium, Beryllium Oxides (mixed), Cobalt Oxides (mixed), COPPER FLAKES (COATED WITH ALIPHATIC ACID), Durasoil, kobalt, Kysličníky medi (mixed), Nickel Oxides (mixed), NICKEL POWDER; [PARTICLE DIAMETER < 1MM], Oxid kremičitý, Oxidy hliníka (mixed), práškový hliník (stabilizovaný), ZIRKÓNÍUM PRÁŠKOVÉ, SUCHÉ (NON PYROPHORIC)

#### Výstražné piktogramy



#### Výstražné slovo

Nebezpečenstvo

#### Výstražné upozornenia

H334	Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti
H317	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H350	Môže spôsobiť rakovinu.
H372	Dlhodobou alebo opakovanou expozíciou vdychovaním spôsobuje poškodenie orgánov (dýchací systém).

## Bezpečnostné upozornenia

### Prevenčia

P201	Minimalizujte tvorbu a hromadenie prachu.
P202	Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi.
P260	Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia.
P264	Nevdychujte prach/dym.
P270	Po manipulácii sa starostlivo umyte.
P270	Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite.
P272	Je zakázané vyniesť kontaminovaný pracovný odev z pracoviska.
P280	Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.

### Odozva

P302 + P350	Pri kontakte s pokožkou: Umyte veľkým množstvom vody.
P308 + P311	Po expozícii alebo podozrení z nej: Volajte toxikologické informačné centrum alebo lekára.
P333 + P313	Ak sa prejaví podráždenie pokožky alebo sa vytvoria vyrážky: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
P342 + P311	Pri ťažkostiach s dýchaním: Volajte toxikologické informačné centrum alebo lekára.

### Skladovanie

P405	Uchovávať uzamknuté.
------	----------------------

### Zneškodňovanie

P501	Zneškodnite obsah/nádobu v súlade s miestnymi/regionálnymi/národnými/medzinárodnými predpismi.
------	--

## Doplňujúce informácie na označení

Pre ďalšie informácie, prosím, kontaktujte oddelenie produkt správcovstvo na +1.216.383.4019.

## 2.3. Iná nebezpečnosť

Žiadne nie sú známe.

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

### 3.2. Zmesi

**Všeobecné informácie**

Chemický názov	%	CAS č./EC č.	Registračné číslo REACH	Indexové č.	Poznámky
COPPER FLAKES (COATED WITH ALIPHATIC ACID)	65 - 90	7440-50-8 231-159-6	01-2119480154-42-0080	-	
<b>Klasifikácia:</b> -					
Kysličníky medi (mixed)	5 - 15	Nepoužiteľné -	-	-	
<b>Klasifikácia:</b> -					
Durasoil	2 - 4	Obchodné tajomstv o -	-	-	
<b>Klasifikácia:</b> -					
Berýlium	0,1 - 2	7440-41-7 231-150-7	01-2119487146-32-0000	004-001-00-7	#
<b>Klasifikácia:</b> Skin Sens. 1;H317, STOT SE 3;H335, Carc. 1B;H350i, STOT RE 1;H372					
práškový hliník (stabilizovaný)	0,1 - 1	7429-90-5 231-072-3	01-2119529243-45-0056	013-002-00-1	
<b>Klasifikácia:</b> -					
Oxidy hliníka (mixed)	0,1 - 1	Nepoužiteľné -	-	-	T
<b>Klasifikácia:</b> -					
Beryllium Oxides (mixed)	0,1 - 1	Nepoužiteľné -	-	-	
<b>Klasifikácia:</b> -					
kobalt	0,1 - 1	7440-48-4 231-158-0	01-2119517392-44-0000	027-001-00-9	
<b>Klasifikácia:</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	Nepoužiteľné -	-	-	
<b>Klasifikácia:</b> -					
Nickel Oxides (mixed)	0,1 - 1	Nepoužiteľné -	-	-	
<b>Klasifikácia:</b> -					
NICKEL POWDER; [PARTICLE DIAMETER < 1MM]	0,1 - 1	7440-02-0 231-111-4	01-2119438727-29-0049	028-002-00-7	
<b>Klasifikácia:</b> Skin Sens. 1;H317, STOT SE 3;H335, Carc. 2;H351, STOT RE 2;H373					
Oxid kremičitý	0,1 - 1	14808-60-7 238-878-4	-	-	#
<b>Klasifikácia:</b> Carc. 1A;H350					
ZIRKÓNium PRÁŠKOVÉ, SUCHÉ (NON PYROPHORIC)	0,1 - 1	7440-67-7 231-176-9	-	040-002-00-9	
<b>Klasifikácia:</b> Flam. Sol. 2;H228, Pyr. Sol. 1;H250					

**ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci****Všeobecné informácie**

Ak ste boli látkou vystavení alebo máte obavy: kontaktujte lekára. Ak sa objavia symptómy, zabezpečte lekárske ošetrovanie. Kontaminovaný odev pred ďalším použitím vyperte. U produktov berília vo forme predmetov, tak ako sú dodávané, neexistuje bezprostredné zdravotné riziko. Uvedené opatrenia prvej pomoci súvisia s časticami obsahujúcimi berília.

**4.1. Opis opatrení prvej pomoci****Inhalácia**

Ak sa prejaví symptómy, premiestnite postihnutého na čerstvý vzduch. Pri dýchacích ťažkostiach môže byť potrebné podávanie kyslíka. Dýchacie problémy spôsobené inhaláciou častíc vyžadujú okamžité premiestnenie na čerstvý vzduch. Pokiaľ došlo k zástave dýchania, poskytnite umelé dýchanie a zabezpečte lekársku pomoc

## Kontakt s kožou

Kontaminovaný odev vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte. Dôkladne vymyte rezné rany alebo poranenie pokožky, aby sa z rán odstránili všetky zvyšky častíc. Vyhľadajte lekárske ošetrenie u rán, ktoré nemôžu byť dôkladne vyčistené. K ošetrovaniu rezných rán a poranení použite bežné postupy prvej pomoci, ako sú vyčistenie, dezinfekcia a prekrytie, aby sa zabránilo infekcii rany a kontaminácii, a to skoršie ako dôjde k pokračovaniu v práci. Pokiaľ podráždenie trvá, zaistite zdravotnú pomoc. Materiál, ktorý sa náhodne dostal pod kožu alebo v nej uviazol, musí byť odstránený.

## Kontakt s očami

Okamžite vypláchnite oči veľkým množstvom vody po dobu najmenej 15 minút, zdvíhanie dolnej a hornej viečka občas. Ak symptómy pretrvávajú, privolajte lekársku pomoc.

## Požitie

V prípade požitia, okamžite vyhľadajte lekársku pomoc a ukážte tento obal alebo označenie. Dýchacie ťažkosti spôsobené vdychovaním častíc vyžaduje okamžité odstránenie na čerstvý vzduch. Ak došlo k zástave dýchania, vykonávať umelé dýchanie a vyhľadajte lekársku pomoc.

## 4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Môže spôsobiť alergickú reakciu pokožky. Môže spôsobiť alergickú reakciu dýchacieho ústrojenstva. Dlhodrvajúca expozícia môže mať trvalé následky.

## 4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia

Liečba ochorenia chronická berylióza: Nie je známa žiadna liečba, ktorá by vyliečila chronickú beryliózu. Prednison alebo iné kortikosteroidy predstavujú najšpecifickejšiu liečbu, ktorá je v súčasnosti k dispozícii. Sú zamerané na potlačenie imunologickej reakcie a môžu byť účinné pri redukcii príznakov a symptómov chronickej beryliózy. V prípadoch, keď steroidná terapia bola iba čiastočne alebo minimálne účinná, použili sa iné imunosupresívne činidlá, napríklad cyklofosamid, cyklosporin alebo metotrexát. Vzhľadom na potenciálne vedľajšie účinky všetkých imunosupresívnych liekov vrátane steroidov, ako je prednison, mali by sa používať iba v prípade priamej starostlivosti lekára. Vo vybraných prípadoch môžu byť účinné iné typy liečby, ako je kyslík, inhalačné steroidy alebo bronchodilatancia, ktoré môžu predpísať niektorí lekári. Vo všeobecnosti je liečba vyhradená pre prípady s významnými symptómami a/alebo významnou stratou funkčnosti pľúc. Rozhodnutie o tom, kedy a akým liekom sa má liečiť, je na jednotlivých lekároch.

Vo svojom oficiálnom vyhlásení z roku 2014 o diagnostike a riadení citlivosti na berýlium a chronickej berylióze Americká spoločnosť pre ochorenia hrudníka (American Thoracic Society) uvádza: „zdá sa rozumné, aby sa pracovníci s BeS vyhli každej budúcej expozícii berýliu pri práci.“

Účinky pokračujúcej nízkej expozície berýlia nie sú známe u jednotlivcov, ktorí sú citliví na berýlium alebo ktorí majú chronickú berýliózu. Všeobecne sa odporúča, aby osoby, ktoré sú citlivé na berýlium alebo ktoré majú CBD, sa nevystavovali v zamestnaní berýliu.

## ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

### Hlavné riziká požiaru

Nie je k dispozícii.

### 5.1. Hasiace prostriedky

#### Vhodné hasiace prostriedky

Výrobok je nehorľavý. Použite spôsob hasenia požiaru odpovedajúci miestnej situácii a okoliu.

#### Nevhodné hasiace prostriedky

Nepoužívajte vodu na hasenie požiarov okolo operácie zahŕňajúce roztaveného kovu kvôli potenciálu pre parné explóziu.

### 5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Nepoužiteľné.

### 5.3. Rady pre požiarnikov

#### Osobitné ochranné vybavenie pre požiarnikov

Hasiči by mali používať úplný ochranný odev vrátane izolačného dýchacieho prístroja.

#### Osobitné protipožiarne opatrenia

Odstráňte nádoby z miesta požiaru, pokiaľ sa to dá urobiť bez rizika. Odtokové vody môžu spôsobiť zamorenie životného prostredia.

### Špeciálne metódy

Tlakové dopytu dýchací prístroj musí nosiť hasiči či iných osôb potenciálne vystavených častíc uvoľnených počas alebo po požiaru.

## ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

### 6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

#### Pre iný ako pohotovostný personál

Pri čistení používajte vhodné ochranné pomôcky a odev. Vyvarujte sa kontaktu s pokožkou alebo vdychnutiu uniknutého materiálu, prachu alebo páru. Vyvarujte sa tvorbe a šíreniu prachu. Pri odstraňovaní uniknutého materiálu v uzavretých priestoroch zabezpečte vhodné prostriedky osobnej ochrany (vrátane dýchacích prístrojov).

#### Pre pohotovostný personál

Pri čistení používajte vhodné ochranné pomôcky a odev. Zabráňte vstupu nepovolovaných osôb. Používajte osobné ochranné pomôcky odporúčané v oddiele 8 KBÚ.

### 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. V prípade úniku alebo havarijného uvoľnenia látky to oznámte príslušným orgánom v súlade s platnými predpismi. Keď je to možné bezpečne urobiť, zabráňte ďalšiemu presakovaniu alebo rozliatiu. Zabráňte vypúšťaniu do kanalizácie, vodných tokov alebo do pôdy.

### 6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Čistenie vykonávajúte v súlade s príslušnými predpismi.

### 6.4. Odkaz na iné oddiely

Osobná ochrana--vid' SDS časť 8.  
Likvidácia odpadu--vid' PIS časť 13.

## ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

### 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi. Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia. Minimalizujte tvorbu a hromadenie prachu. Nevdychujte prach/dym. Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre. Používajte ochranu dýchacích ciest. Po manipulácii sa starostlivo umyte. Pri používaní nejedzte, nepite ani nefajčite. Je zakázané vyniesť kontaminovaný pracovný odev z pracoviska.

### 7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Uschovávajúte uzamknuté. Vyvarujte sa kontaktu s kyselinami a alkáliami. Vyvarujte sa kontaktu s oxidačnými činidlami.

### 7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Nie je k dispozícii.

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1. Kontrolné parametre

#### Expozičné limity v pracovnom prostredí

**Slovensko. NPEL pre karcinogény a mutagény. Nariadenie vlády SR č. 46/2002 Z. z. o ochrane zdravia pri práci s karcinogénnymi a mutagénnymi faktormi.**

Zložky	Typ	Hodnota	Forma
Berýlium (CAS 7440-41-7)	TWA (časovo vážený priemer)	0,002 mg/m <sup>3</sup>	Vdýchnuteľná frakcia.
NICKEL POWDER; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	TWA (časovo vážený priemer)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Vdýchnuteľná frakcia.
Oxid kremičitý (CAS 14808-60-7)	TWA (časovo vážený priemer)	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Respirovateľná frakcia.

**Slovensko. OEL. Nariadenie vlády SR č. 300/2007 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci**

Zložky	Typ	Hodnota	Forma
COPPER FLAKES (COATED WITH ALIPHATIC ACID) (CAS 7440-50-8)	TWA (časovo vážený priemer)	1 mg/m <sup>3</sup>	Vdýchnuteľná frakcia.
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Dymy, respirovateľná frakcia.
kobalt (CAS 7440-48-4)	TWA (časovo vážený priemer)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	
práškový hliník (stabilizovaný) (CAS 7429-90-5)	TWA (časovo vážený priemer)	4 mg/m <sup>3</sup>	Vdýchnuteľná frakcia.
		1,5 mg/m <sup>3</sup>	Respirovateľná frakcia.
ZIRKÓNÍUM PRÁŠKOVÉ, SUCHÉ (NON PYROPHORIC) (CAS 7440-67-7)	TWA (časovo vážený priemer)	1 mg/m <sup>3</sup>	

**EU. NPK-P, smernica 2004/37/ES o karcinogénoch a mutagénoch z prílohy III, časť A**

Zložky	Typ	Hodnota	Forma
Berýlium (CAS 7440-41-7)	TWA (časovo vážený priemer)	0,0002 mg/m <sup>3</sup>	Vdýchnuteľná frakcia.
Oxid kremičitý (CAS 14808-60-7)	TWA (časovo vážený priemer)	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Respirabilná frakcia a prach

#### Biologické medzné hodnoty

**Slovensko. Hodnoty BLV (biologického limitu). Smernica č. 355/2006 o ochrane pracovníkov zasiahnutých chemickými látkami, Príloha 2**

Zložky	Hodnota	Determinant	Skúšobná vzorka	Čas odberu vzoriek
kobalt (CAS 7440-48-4)	20,03 µg/g	Kobalt	Kreatinín v moči	*

**Slovensko. Hodnoty BLV (biologického limitu). Smernica č. 355/2006 o ochrane pracovníkov zasiahnutých chemickými látkami, Príloha 2**

Zložky	Hodnota	Determinant	Skúšobná vzorka	Čas odberu vzoriek
	30 µg/L	Kobalt	Moč	*
práškový hliník (stabilizovaný) (CAS 7429-90-5)	60 µg/g	Hliník	Kreatinín v moči	*

\* - Podrobnosti o odbere vzoriek nájdete v zdrojovom dokumente.

**Odporúčané monitorovacie postupy**

Malo by sa používať dôkladné celkové vetranie (zvyčajne s úplnou výmenou vzduchu 10 krát za hodinu). Intenzita vetrania by mala byť prispôbená podmienkam. Pokiaľ je to vhodné, používajte uzavreté pracovné priestory, miestne vetranie s odsávaním alebo iné druhy mechanickej regulácie na udržanie koncentrácií vo vzduchu pod odporúčanými medznými hodnotami expozície. Pokiaľ medzné hodnoty expozície nie sú stanovené, udržiavajte koncentrácie vo vzduchu na prijateľnej úrovni. Kedykoľvek je to možné, prednostnou metódou kontroly expozície časticiam prenášaným vzduchom je použitie miestnej odsávacej ventilácie alebo iných technických prostriedkov. Kde je to možné, musia byť odsávacie príruby k ventilačnému systému umiestneného čo najbližšie k zdrojom vzniku prenášania vzduchom. Zabráňte prerušeniu prúdu vzduchu v priestore miestneho výfukového otvoru zariadením, akým je napr. chladiaci ventilátor. Pravidelne kontrolujte ventilačné zariadenie, abyste sa presvedčili o jej správnej funkčnosti. Pre všetkých užívateľov zaistite školenie týkajúce sa používania a obsluhy ventilácie. K navrhnutiu a inštalácii ventilačných systémov použite kvalifikovaných odborníkov.

**MOKRÉ METÓDY:** Obrábacie postupy sa zvyčajne robia pod prúdom tekutého maziva/chladiva, ktorý pomáha redukovat' častice šírené vzduchom. Aj cez obeh chladivom stroja, ktoré obsahuje jemne roztrúsené častice v suspenzii, môže dôjsť k nahromadeniu koncentrácie do takeho bodu, keď pri užívaní môžu byť častice prenášané vzduchom. Určité postupy ako napr. brúsenie a drvenie môžu vyžadovať celkom uzatvorenú nádobu a miestnu odsávaciu ventiláciu. Zabráňte postriekaniu podláh, vonkajších štruktúr alebo odevu obsluhy chladivom. Použite systém filtrácie chladivom k odstráneniu častíc z chladiva.

**PRACOVNÉ POSTUPY:** Osvojte si pracovné postupy a činnosti, ktoré zabráňujú styku častíc s pokožkou, vlasmi alebo osobným odevom pracovníka. Pokiaľ nie sú pracovné postupy a/alebo činnosti pri kontrole vzdušnej expozície alebo viditeľných častíc usadzujúcich sa na pokožke, vlasoch alebo odevu efektívne, zabezpečte odpovedajúci spôsob očistenia/umytia. Pokyny by mali byť písomné a mali by jasne oboznámiť podnik s požiadavkami na ochranný odev a osobnú hygienu. Tieto požiadavky na ochranný odev a osobnú hygienu pomáhajú zabrániť šíreniu častíc do nevýrobných priestorov alebo ich prenosu pracovníkom domov. Nikdy nepoužívajte stlačený vzduch k čisteniu odevu alebo iných povrchov.

Procesy spracovania môžu zanechať zvyšky častíc na povrchoch súčiastok, výrobkov alebo zariadení a mohli by spôsobiť expozíciu pracovníkov v priebehu ďalších činností s materiálom. Podľa potreby odstraňujte medzi jednotlivými krokmi voľné častice zo súčiastok. Podľa obvyklých hygienických zásad si pred jedlom alebo fajčením umyte ruky.

**UDRŽIAVANIE PORIADKU:** Na odstránenie častíc z povrchov používajte vysávač a spôsoby mokrého čistenia. Pred tým, než začnete s mokrym čistením, sa uistite, že sú podľa potreby vypnuté elektrické systémy. Používajte vysávače s vysoko výkonnými aerosolovými filtrami (HEPA). Nepoužívajte stlačený vzduch, zmetáky alebo bežné vysávače k odstráneniu častíc z povrchov, lebo táto činnosť môže vyvolať zvýšenú expozíciu časticiam prenášaných vzduchom. Pri údržbe vysávačov s vysoko výkonnými aerosolovými filtrami (HEPA) používaných k odstraňovaniu nebezpečných materiálov postupujte podľa pokynov výrobcu.

**Odvođené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom (DNEL)**

Nie je k dispozícii.

**Predpokladané koncentrácie, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom (PNEC(s))**

Nie je k dispozícii.

**8.2. Kontroly expozície**

**Primerané technické zabezpečenie**

Zaistite dostatočné vetranie, zvlášť v uzatvorených priestoroch. Kedykoľvek je to možné, prednostnou metódou kontroly expozície časticiam prenášaným vzduchom je použitie miestnej odsávacej ventilácie alebo iných technických prostriedkov. Kde je to možné, musia byť odsávacie príruby k ventilačnému systému umiestneného čo najbližšie k zdrojom vzniku prenášania vzduchom. Zabráňte prerušeniu prúdu vzduchu v priestore miestneho výfukového otvoru zariadením, akým je napr. chladiaci ventilátor. Pravidelne kontrolujte ventilačné zariadenie, abyste sa presvedčili o jej správnej funkčnosti. Pre všetkých užívateľov zaistite školenie týkajúce sa používania a obsluhy ventilácie. K navrhnutiu a inštalácii ventilačných systémov použite kvalifikovaných odborníkov.

## Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky

<b>Všeobecné informácie</b>	Nie je k dispozícii.
<b>Ochrana očí/tváre</b>	Pokiaľ by mohlo dôjsť k poraneniu očí, zvlášť pri činnostiach ako sú napr. tavenie, odlievanie, obrábanie, drvenie, zvráanie a manipulácia s práškom, noste schválené bezpečnostné okuliare, ochranné okuliare, kryt na tvár a/alebo zväčšujúcu helmú.
<b>Ochrana kože</b>	
- Ochrana rúk	Používajte rukavice, aby sa zabránilo styku s časticami alebo roztokmi. Používajte rukavice, aby sa pri manipulácii zabránilo porezaniu sa kovom a odreninám.
- Iné	Prostriedky osobnej ochrany by sa mali voliť v súlade s platnými normami CEN a na základe konzultácie s dodávateľom prostriedkov osobnej ochrany. Osoby, ktoré vykonávajú činnosti, u ktorých môže dôjsť ku kontaminácii časticami, ako sú napr. obrábanie, prestavba pece, výmena filtrov u zariadenia čistiaceho vzduch, údržba, obsluha pece atď., si musia zakryť odev alebo nosiť pracovný odev. U niektorých citlivých jedincov môže kontakt tohto materiálu s pokožkou spôsobiť alergickú kožnú reakciu. Je možné, že častice, ktoré uviaznu pod pokožkou, vyvolajú senzibilitu a poškodenie pokožky
<b>Ochrana dýchacích ciest</b>	Pokiaľ vzdušné expozície presahujú alebo majú potenciál presiahnuť limity pracovných expozícií, musia byť použité schválené dýchacie prístroje tak, ako je určené priemyselným hygienikom alebo iným kvalifikovaným odborníkom. Užívateľia dýchacích prístrojov musia byť lekárske vyšetrení, aby sa rozhodlo, či sú fyzicky schopní nosiť dýchací prístroj. Všetky osoby musia úspešne absolvovať kvantitatívny a/alebo kvalitatívny test kondície a školenie o dýchacích prístrojoch pred tým, než začnú používať dýchací prístroj. Užívateľia tesne priliehajúcich dýchacích prístrojov musia mať úplne oholené tie časti tváre, ku ktorým dýchací prístroj tesne prilieha. Pokiaľ robíte činnosti s potenciálne vysokou expozíciou ako napr. výmena filtrov zariadenia pre kontrolu znečistenia vzduchu používajte hadicové dýchacie prístroje s prívodom stlačeného vzduchu.
<b>Tepelná nebezpečnosť</b>	Nepoužiteľné.
<b>Hygienické opatrenia</b>	Dodržiujte zásady správnej priemyselnej hygieny a bezpečnosti práce.
<b>Kontroly environmentálnej expozície</b>	Vedúci pracovník úradu pre ochranu životného prostredia musí byť informovaný o všetkých väčších únikoch.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

#### Vzhľad

<b>Fyzikálne skupenstvo</b>	Tuhá látka.
<b>Forma</b>	Tuhá látka. Rôzne tvary.
<b>Farba</b>	Červeno-hnedá
<b>Zápach</b>	Žiadne.
<b>Prahová hodnota zápachu</b>	Nepoužiteľné.
<b>pH</b>	Nepoužiteľné.
<b>Teplota topenia/tuhnutia</b>	954,44 - 1093,33 °C (1750 - 2000 °F) / Nepoužiteľné.
<b>Počiatková teplota varu a destilačný rozsah</b>	Nepoužiteľné.
<b>Teplota vzplanutia</b>	Nepoužiteľné.
<b>Rýchlosť odparovania</b>	Nepoužiteľné.
<b>Horľavosť (tuhá látka, plyn)</b>	Žiadne nie sú známe.
<b>Horné/dolné limity horľavosti alebo výbušnosti</b>	
<b>Limit výbušnosti - dolný (%)</b>	Nepoužiteľné.
<b>Limit výbušnosti - horný (%)</b>	Nepoužiteľné.
<b>Tlak pár</b>	Nepoužiteľné.
<b>Hustota pár</b>	Nepoužiteľné.
<b>Relatívna hustota</b>	Nepoužiteľné.
<b>Rozpustnosť (rozpustnosti)</b>	
<b>Rozpustnosť (voda)</b>	Nerozpustný.
<b>Rozpustnosť (iná)</b>	Nepoužiteľné.
<b>Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda</b>	Nepoužiteľné.
<b>Teplota samovznietenia</b>	Nepoužiteľné.
<b>Teplota rozkladu</b>	Nepoužiteľné.

<b>Viskozita</b>	Nepoužiteľné.
<b>Výbušné vlastnosti</b>	Nevýbušný.
<b>Oxidačné vlastnosti</b>	Neoxidujúci.
<b>9.2. Iné informácie</b>	
<b>Hustota</b>	0,25 - 0,33 lb/in <sup>3</sup>
<b>Merná hmotnosť</b>	7,74 Nepoužiteľné.

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

<b>10.1. Reaktivita</b>	Nie je k dispozícii.
<b>10.2. Chemická stabilita</b>	Materiál je stály za normálnych podmienok.
<b>10.3. Možnosť nebezpečných reakcií</b>	K nebezpečnej polymerizácii nedochádza.
<b>10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť</b>	Vyvarujte sa tvorbe prachu. Kontakt s kyselinami. Kontakt s alkáliami.
<b>10.5. Nekompatibilné materiály</b>	Silné kyseliny, alkálie a oxidačné činidlá.
<b>10.6. Nebezpečné produkty rozkladu</b>	Nie sú známe žiadne nebezpečné rozkladné produkty.

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

**Všeobecné informácie** Expozícia látky alebo zmesi na pracovisku môže spôsobiť nepriaznivé účinky.

### Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície

<b>Inhalácia</b>	Môže spôsobiť senzibilizáciu pri vdýchnutí. Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti. Dlhodobou alebo opakovanou expozíciou môže spôsobiť poškodenie orgánov (dýchací systém).
<b>Kontakt s kožou</b>	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
<b>Kontakt s očami</b>	Nepravdepodobné vzhľadom na tvar/formu výrobku.
<b>Požitie</b>	Nepravdepodobné vzhľadom na tvar/formu výrobku.
<b>Príznaky</b>	Dýchacie obtiaže.

### 11.1. Informácie o toxikologických účinkoch

<b>Akútna toxicita</b>	Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti. Môže spôsobiť alergickú reakciu pokožky.
<b>Poleptanie kože/podráždenie kože</b>	Nepravdepodobné vzhľadom na tvar/formu výrobku.
<b>Vážne poškodenie očí/podráždenie očí</b>	Škodlivý pri kontakte s očami.
<b>Respiračná senzibilizácia</b>	Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti
<b>Kožná senzibilizácia</b>	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
<b>Mutagenita zárodočných buniek</b>	V dôsledku nedostatku údajov klasifikácia nie je možná.
<b>Karcinogenita</b>	Nebezpečenstvo rakoviny.

#### Monografie IARC. Súhrnné hodnotenie karcinogenity

Berýlium (CAS 7440-41-7)	1 Karcinogénny pre ľudí.
kobalt (CAS 7440-48-4)	2B Možný karcinogén pre ľudí.
NICKEL POWDER; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	2B Možný karcinogén pre ľudí.
Oxid kremičitý (CAS 14808-60-7)	1 Karcinogénny pre ľudí.

<b>Reprodukčná toxicita</b>	Nie je klasifikovaný.
<b>Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia</b>	Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti.
<b>Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia</b>	Môže spôsobiť poškodenie orgánov (dýchací systém) pri dlhšej alebo opakovanej expozícii vdychovaním.
<b>Aspiračná nebezpečnosť</b>	V dôsledku nedostatku údajov klasifikácia nie je možná.
<b>Informácie o zmesiach verzus informácie o látkach</b>	Nie je k dispozícii.
<b>Iné informácie</b>	Symptómy môžu byť oneskorené.



## ODDIEL 12: Ekologické informácie

### 12.1. Toxicita

Výrobok		Druh	Výsledky testu
Copper Beryllium Alloy By Products			
<b>Vodný</b> <i>Akútny</i>			
Ryby	LC50	Ryby	0,036 mg/l, 96 hodiny odhadnuté
Zložky		Druh	Výsledky testu
COPPER FLAKES (COATED WITH ALIPHATIC ACID) (CAS 7440-50-8)			
<b>Vodný</b> <i>Akútny</i>			
Crustacea	EC50	Modrý krab ( <i>Callinectes sapidus</i> ) ( <i>Callinectes sapidus</i> )	0,0031 mg/l
Ryby	LC50	Pimephales promelas	0,0219 - 0,0446 mg/l, 96 hodiny
NICKEL POWDER; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)			
<b>Vodný</b> <i>Akútny</i>			
Ryby	LC50	Pstruh dúhový, pstruh americký ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )	0,06 mg/l, 4 dni

\* Odhady pre daný produkt sa môžu zakladať na dodatočných údajoch o komponentoch, ktoré nie sú zobrazené.

**12.2. Perzistencia a degradovateľnosť** Neexistujú údaje o odbúrateľnosti tohto výrobku.

**12.3. Bioakumulačný potenciál** Nie je k dispozícii.

**Rozdeľovací koeficient, n-oktanol/voda (log Kow)** Nie je k dispozícii.

**Biokoncentračný faktor (BCF)** Nie je k dispozícii.

**12.4. Mobilita v pôde** Nie je k dispozícii.

**12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB** Nie je to PBT alebo vPvB látka alebo zmes.

**12.6. Iné nepriaznivé účinky** Nie je k dispozícii.

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

### 13.1. Metódy spracovania odpadu

**Reziduálny odpad** V prázdnych nádobách alebo výstelkách môžu ostávať zvyšky produktu. Tento materiál a príslušná nádoba sa musia zlikvidovať bezpečným spôsobom (pozrite pokyny na likvidáciu).

**Kontaminovaný obal** Prázdne nádoby by sa mali odovzdať firme s oprávnením manipulovať s odpadmi na recykláciu alebo zneškodnenie. Nakoľko v prázdnych nádobách môžu zostať zvyšky výrobku, dodržujte upozornenia na etikete aj po vyprázdnení nádoby.

**Dátum prvého vydania** Kód odpadu by sa mal prideliť po prejednaní medzi užívateľom, výrobcom a spoločnosťou zneškodňujúcou odpady. Kódy odpadov by mal pridelovať užívateľ na základe určeného použitia výrobku.

**Metódy zneškodňovania/informácie o zneškodňovaní** Ak je to možné, materiál je žiadúce recyklovať. Odporúčania pre likvidáciu vychádzajú zo stavu, v akom je materiál dodaný. Likvidácia sa musí vykonávať v súlade s príslušnými platnými zákonmi a predpismi a musí zodpovedať vlastnostiam materiálu v čase jeho likvidácie.

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

### ADR

14.1. - 14.6.: Nie je regulované ako nebezpečný tovar.

### RID

14.1. - 14.6.: Nie je regulované ako nebezpečný tovar.

### ADN

14.1. - 14.6.: Nie je regulované ako nebezpečný tovar.

### IATA

14.1. - 14.6.: Nie je regulované ako nebezpečný tovar.

### IMDG

14.1. - 14.6.: Nie je regulované ako nebezpečný tovar.

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

### 15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

#### Nariadenia EÚ

**Nariadenie (ES) 1005/2009 o látkach, ktoré poškadzujú ozónovú vrstvu, príloha I a II, v znení neskorších predpisov**

Neuvedený v zozname.

**Nariadenie (EÚ) 2019/1021 o perzistentných organických látkach (prepracované znenie), v platnom znení**

Neuvedený v zozname.

**Nariadenie (EÚ) č. 649/2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií, príloha I, časť 1 v aktuálnom znení**

Neuvedený v zozname.

**Nariadenie (EÚ) č. 649/2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií, príloha I, časť 2 v aktuálnom znení**

Neuvedený v zozname.

**Nariadenie (EÚ) č. 649/2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií, príloha I, časť 3 v aktuálnom znení**

Neuvedený v zozname.

**Nariadenie (EÚ) č. 649/2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií, príloha V v aktuálnom znení**

Neuvedený v zozname.

**Príloha II nariadenia (ES) č. 166/2006 o zriadení Európskeho registra uvoľňovania a prenosov znečisťujúcich látok v znení neskorších predpisov**

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

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

práškový hliník (stabilizovaný) (CAS 7429-90-5)

**Nariadenie (ES) č. 1907/2006, REACH článok 59(10), Kandidátsky zoznam publikovaný v súčasnej dobe Agentúrou ECHA**

Neuvedený v zozname.

#### Autorizácie

**Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 REACH, Príloha XIV Zoznam látok podliehajúcich autorizácii znení zmien a doplnení**

Neuvedený v zozname.

#### Obmedzenia použitia

**Nariadenie (ES) č. 1907/2006, REACH príloha XVII, Látky podliehajúce obmedzeniam týkajúcim sa uvádzania na trh a používania, v znení zmien a doplnení**

Berýlium (CAS 7440-41-7)

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

ZIRKÓNÍUM PRÁŠKOVÉ, SUCHÉ (NON PYROPHORIC) (CAS 7440-67-7)

**Smernica 2004/37/ES: o ochrane pracovníkov pred rizikami z vystavenia účinkom karcinogénov alebo mutagénov pri práci v znení neskorších predpisov**

Berýlium (CAS 7440-41-7)

Oxid kremičitý (CAS 14808-60-7)

#### Iné predpisy EÚ

**Smernica 2012/18/EÚ o kontrole nebezpečenstiev závažných havárií s prítomnosťou nebezpečných látok v znení neskorších predpisov**

Berýlium (CAS 7440-41-7)

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

práškový hliník (stabilizovaný) (CAS 7429-90-5)

ZIRKÓNÍUM PRÁŠKOVÉ, SUCHÉ (NON PYROPHORIC) (CAS 7440-67-7)

#### Iné nariadenia

Výrobok je klasifikovaný a označený v súlade s predpismi EÚ alebo príslušnou národnou legislatívou. Táto karta bezpečnostných údajov spĺňa požiadavky nariadenia (ES) č. 1907/2006. Tehotné ženy by nemali pracovať s výrobkom, pokiaľ hrozí čo aj najmenšie nebezpečenstvo expozície.

#### Vnútroštátne predpisy

Podľa smernice EÚ 94/33/ES o ochrane mládeže pri práci, osoby mladšie ako 18 rokov nesmú pracovať s týmto výrobkom. Dodržujte vnútroštátne nariadenie pre prácu s chemickými činidlami.

### 15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Nebolo vykonané hodnotenie chemickej bezpečnosti.

## ODDIEL 16: Iné informácie

#### Zoznam skratiek

Nie je k dispozícii.

#### Odkazy

Nie je k dispozícii.

**Informácie o metóde hodnotenia, ktorého výsledkom je klasifikácia zmesi**

Nie je k dispozícii.

**Úplné znenie všetkých H-viet neuvedených v plnom znení v oddieloch 2 až 15**

H228 Horľavá tuhá látka.

H250 Pri kontakte so vzduchuom sa spontánne vznieti.

H302 Škodlivý po požití.

H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

H334 Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti.

H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

H350 Môže spôsobiť rakovinu.

H350i Vdychovanie môže spôsobiť rakovinu.

H351 Podozrenie, že spôsobuje rakovinu.

H361 Podozrenie z poškodzovania plodnosti.

H372 Spôsobuje poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

Žiadne.

**Informácie o revízii**

**Informácie o vzdelávaní**

Nie je k dispozícii.

**Odmietnutie zodpovednosti**

Tento dokument je pripravený za použitia údajov, ktoré sú považované za technicky spoľahlivé, a za predpokladu, že informácie sú správne. Materion neposkytuje záruky vyjadrené či odvodené, pokiaľ ide o presnosť tu obsiahnutých informácií. Materion nemôže predvídať všetky okolnosti, za ktorých môžu byť tieto informácie a ich produkty použité a aktuálne okolnosti použitia sú mimo ich kontrolu. Užívateľ je zodpovedný za vyhodnotenie všetkých dostupných informácií pri používaní tohto výrobku vo všetkých konkrétnych situáciách a za dodržiavanie všetkých federálnych, štátnych, oblastných a miestnych zákonov, noriem a opatrení.