

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

### 1.1. Identifikátor produktu

<b>Obchodný názov alebo označenie zmesi</b>	Amorphous Alloy LM-601Modified
<b>Registračné číslo</b>	-
<b>Číslo dokumentu</b>	M35
<b>Synonymá</b>	Žiadne.
<b>Dátum vydania</b>	01-Február-2016
<b>Číslo verzie</b>	03
<b>Dátum revízie</b>	06-Máj-2021
<b>Dátum nahradenia</b>	22-Január-2021

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

<b>Identifikované použitia</b>	Vedecký výskum a vývoj Ostatné: Výroba lekárskeho a obrannej techniky
--------------------------------	--

### 1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

#### Dodávateľ

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

#### Divízia

<b>Telefónne číslo</b>	1.216.383.4019
<b>e-mail</b>	ehs@materion.com
<b>Kontaktná osoba</b>	Theodore Knudson

### 1.4. Núdzové telefónne číslo 1.216.383.4019

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

<b>Použitia, ktoré sa neodporúčajú</b>	Profesionálne použitia: Široká verejnosť (administratíva, vzdelávanie, zábava, služby, remeslá) Spotrebiteľ používa: v domácnostiach (= široká verejnosť = spotrebiteľia)
--	--

### 1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

#### Dodávateľ

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

#### Divízia

<b>Telefónne číslo</b>	1.216.383.4019
<b>e-mail</b>	ehs@materion.com
<b>Kontaktná osoba</b>	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

Akútna toxicita, orálna	Kategória 3	H301 - Toxický po požití.
Akútna toxicita, inhalačná	Kategória 2	H330 - Smrteľný pri vdýchnutí.
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí	Kategória 2	
Kožná senzibilizácia	Kategória 1	H317 - Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

Karcinogenita	Kategória 1B	H350i - Vdychovanie môže spôsobiť rakovinu.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia	Kategória 3 podráždenie dýchacích ciest	H335 - Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia	Kategória 1 (Dýchacia sústava)	H372 - Dlhodobou alebo opakovanou expozíciou vdychovaním spôsobuje poškodenie orgánov (dýchací systém).

## Súhrnné informácie o nebezpečnosti

Vdychovanie môže spôsobiť rakovinu. Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti. Spôsobuje poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

## 2.2. Prvky označovania

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

**Obsahuje:** Berýlium, COPPER FLAKES (COATED WITH ALIPHATIC ACID), Hliník, NICKEL POWDER; [PARTICLE DIAMETER < 1MM], ZIRKÓNÍUM PRÁŠKOVÉ, SUCHÉ (NON PYROPHORIC)

### Výstražné piktogramy



### Výstražné slovo

Nebezpečenstvo

### Výstražné upozornenia

H301	Toxický po požití.
H317	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H330	Smrteľný pri vdýchnutí.
H335	Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
H350i	Vdychovanie môže spôsobiť rakovinu.
H372	Dlhodobou alebo opakovanou expozíciou vdychovaním spôsobuje poškodenie orgánov (dýchací systém).

## Bezpečnostné upozornenia

### Prevenčia

P201	Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi.
P202	Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia.
P260	Nevdychujte prach/dym.
P264	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.
P285	V prípade nedostatočného vetrania, používajte ochranu dýchacích ciest.

### Odozva

P302 + P350	Pri kontakte s pokožkou: Umyte veľkým množstvom vody.
P304 + P340	Po vdýchnutí: Premiestnite postihnutú osobu na čerstvý vzduch a zabezpečte jej polohu uľahčujúcu dýchanie.
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.
P363	Kontaminovaný odev pred ďalším použitím vyperte.

### Skladovanie

P405	Uchovávajúce uzamknuté.
------	-------------------------

### Zneškodňovanie

P501	Zneškodnite obsah/nádoby 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
ZIRKÓNÍUM PRÁŠKOVÉ, SUCHÉ (NON PYROPHORIC)	55 - 71	7440-67-7 231-176-9	-	040-002-00-9	T
<b>Klasifikácia:</b> Flam. Sol. 2;H228, Pyr. Sol. 1;H250, Self-heat. 1;H251, Water-React. 2;H261, Skin Irrit. 2;H315, Skin Sens. 1;H317, Eye Irrit. 2;H319, STOT SE 3;H335, STOT RE 1;H372					
COPPER FLAKES (COATED WITH ALIPHATIC ACID)	25 - 35	7440-50-8 231-159-6	01-2119480154-42-0080	-	
<b>Klasifikácia:</b> -					
Hliník	2 - 5	7429-90-5 231-072-3	01-2119529243-45-0056	013-002-00-1	T
<b>Klasifikácia:</b> -					
NICKEL POWDER; [PARTICLE DIAMETER < 1MM]	2 - 5	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					
Berýlium	0 - 0,1	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					

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

Ak ste boli látke vystavení alebo máte obavy: kontaktujte lekára. Keď pocítite nevoľnosť, vyhľadajte si lekárske rady (ak je možné, ukážte etiketu). Zabezpečte, aby bol zdravotnícky personál informovaný o použitých materiáloch a aby prijal opatrenia na vlastnú ochranu. 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**

Presuňte postihnutého na čerstvý vzduch a nechajte ho oddychovať v polohe, ktorá mu umožní pohodlné dýchanie. V prípade potreby kyslík alebo umelé dýchanie. Nepoužívajte dýchanie z úst do úst, ak sa postihnutý látky nadýchal. Zavedte umelé dýchanie pomocou vreckovej masky so spätným ventilom alebo pomocou inej vhodnej respiračnej zdravotníckej pomôcky. Okamžite zavolajte lekára alebo kontaktujte stredisko na kontrolu jedov. Dýchacie problémy spôsobené inhaláciou častíc vyžadujú okamžité premiestnenie na čerstvý vzduch. Pokiaľ došlo k zástave dýchania, poskytnite umelé dýchanie a zabezpečte lekársku pomoc If breathing has stopped, perform artificial respiration and obtain medical help.

**Kontakt s kožou**

Okamžite odstráňte kontaminovaný odev a pokožku umyte mydlom a vodou. V prípade ekzému alebo iného poškodenia pokožky: Vyhľadajte lekársku pomoc a vezmite so sebou tieto pokyny. Dôkladne vymyte rezné rany alebo poranenie pokožky, aby sa z rán odstránili všetky zvyšky častíc. Vyhľadajte lekárske ošetrovanie 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**

Netrite si oči. Oplachujte vodou. Privolajte lekársku pomoc, ak dôjde k pretrvávajúcemu dráždeniu. Okamžite vypláchnite oči veľkým množstvom vody po dobu najmenej 15 minút, zdvíhanie dolnej a hornej viečka občas.

**Požitie**

Okamžite zavolajte lekára alebo kontaktujte stredisko na kontrolu jedov. Vypláchnite ústa. Bez pokynov toxikologického centra nevyvolávajte zvracanie. Ak dôjde k zvracaniu, držte hlavu v hlbokom predklone, aby sa obsah žalúdka nedostal do pľúc. Nepoužívajte dýchanie z úst do úst, ak postihnutý látku požil. Zavedte umelé dýchanie pomocou vreckovej masky so spätným ventilom alebo pomocou inej vhodnej respiračnej zdravotníckej pomôcky. Dýchacie ťažkosti spôsobené vdychovaním častíc vyžaduje okamžité odstránenie na čerstvý vzduch. Ak došlo k zástave dýchania, vykonávať umelé dýchanie a vyhľadajte lekársku pomoc. Nikdy nepodávajte nič orálne osobe, ktorá je v bezvedomí.

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

Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest. Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu. Dlhotrvajúca expozícia môže mať trvalé následky.

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

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 cyklofosfamid, 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 bronchodilatanciá, 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 beryliózu. 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

Nie je k dispozícii.

#### 5.3. Rady pre požiarnikov

##### Osobitné ochranné vybavenie pre požiarnikov

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

##### Osobitné protipožiarne opatrenia

Odstraňte 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

Zabráňte vstupu nepovolovaných osôb. Udržiavajte osoby mimo dosahu smeru vetra a miesta vylitia/úniku. Pri čistení používajte vhodné ochranné pomôcky a odev. Nevdychujte prach. Nedotýkajte sa poškodených nádob ani uniknutého materiálu bez vhodného ochranného odevu. Zabezpečte primerané vetranie. Ak nie je možné zastaviť značný únik materiálu, mali by byť informované miestne úrady.

##### Pre pohotovostný personál

Zabráňte vstupu nepovolovaných osôb.

#### 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zabráňte vypúšťaniu do kanalizácie, vodných tokov alebo do pôdy.

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

Zabráňte rozptýleniu prachu vo vzduchu (t.j. čisteniu prašných povrchov stlačeným vzduchom). Zastavte tok materiálu, ak s tým nie je spojené riziko. Prikryte plastovou fóliou, aby ste zabránili rozširovaniu. Nechajte vsiaknuť do vermikulitu, suchého piesku alebo zeminy a umiestnite do nádob

Veľké úniky: Navlhčite vodou a ohraničte násypom na neskoršiu likvidáciu. Materiál nahádzte do odpadového kontajnera. Po regenerácii produktu spláchnite zasiahnutú plochu vodou.

Malé úniky: Pozametajte, odsajte uniknutý materiál a prenesť do vhodnej nádoby na zneškodnenie. Zotríte adsorbujúcim materiálom (napr. látka, ovčie rúno). Povrch dôkladne očistite, aby sa odstránila reziduálna kontaminácia.

Nikdy nevracajte uniknutý materiál späť do pôvodnej nádoby na opakované použitie.

#### 6.4. Odkaz na iné oddiely

Nie je k dispozícii.

## 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. Zabráňte kontaktu s očami, pokožkou a odevom. Zabráňte dlhodobej expozícii. Neochutnávajte a nepožívajte. Pri používaní nejedzte, nepite ani nefajčite. Ak je to možné, narábajte s materiálom v uzavretých systémoch. Používajte iba na voľnom priestranstve alebo v dobre vetranom priestore. Používajte vhodné prostriedky osobnej ochrany. Po manipulácii si starostlivo umyte ruky. Dodržujte správnu priemyselnú prax v hygiene.

### 7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Uchovávajte uzamknuté. Skladujte v pôvodnej, tesne uzavretej nádobe. Uchovávajte na dobre vetranom mieste.

### 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.

**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.
Hliník (CAS 7429-90-5)	TWA (časovo vážený priemer)	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Dymy, respirovateľná frakcia.
		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.

#### 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
Hliník (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. 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.

**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 takého 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.

**UDRŽIAVANIE PORIADKU:** Na odstránenie častíc z povrchov používajte vysávač a spôsoby mokrého čistenia. Pred tým, než začnete s mokrým 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.

Nie je k dispozícii.

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

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

Nie je k dispozícii.

## **8.2. Kontroly expozície**

### **Primerané technické zabezpečenie**

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.

## **Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky**

### **Všeobecné informácie**

Používajte predpísané osobné ochranné prostriedky. Prostriedky osobnej ochrany by sa mali voliť v súlade s platnými normami CEN a na základe konzultácie s dodávateľom prostriedkov osobnej ochrany.

<b>Ochrana očí/tváre</b>	Ak je pravdepodobný kontakt, odporúčajú sa bezpečnostné okuliare s postrannými krytmi. Pokiaľ by mohlo dôjsť k poraneniu očí, zvlášť pri činnostiach ako sú napr. tavenie, odlievanie, obrábanie, drvenie, zváranie a manipulácia s práškom, noste schválené bezpečnostné okuliare, ochranné okuliare, kryt na tvár a/alebo zväračskú helmu.
<b>Ochrana kože</b>	
<b>- Ochrana rúk</b>	Používajte rukavice odolávajúce účinku chemických látok. Vhodné rukavice môžu byť odporúčané dodávateľom. Používajte rukavice, aby sa zabránilo styku s časticami alebo roztokmi. Používajte rukavice, aby sa pri manipulácii zabránilo porezaniu sa kovom a odreninám.
<b>- Iné</b>	Používajte vhodný odev odolávajúci účinku chemických látok. Odporúča sa používať nepriepustnú zásteru. 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>	Používajte pretlakový izolačný dýchací prístroj. 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>	V prípade potreby používajte teplovzdorný ochranný odev.
<b>Hygienické opatrenia</b>	Udržujte mimo kontakt s potravinami a nápojmi. Vždy dodržujte správne postupy osobnej hygieny, ako je umývanie rúk po manipulácii s materiálom a pred jedlom, pitím a/alebo fajčením. Pracovný odev a ochranné prostriedky nechávajte pravidelne prať, aby sa odstránili kontaminujúce látky. Je zakázané vyniesť kontaminovaný pracovný odev z pracoviska.
<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

**Fyzikálne skupenstvo** Tuhá látka.

**Forma** Rôzne tvary.

**Farba** Kovový.

**Zápach** Nie je k dispozícii.

**Prahová hodnota zápachu** Nepoužiteľné.

**pH** Nepoužiteľné.

**Teplota topenia/tuhnutia** 660 °C (1220 °F) odhadnuté

**Počiatočná teplota varu a destilačný rozsah** 2327 °C (4220,6 °F) odhadnuté

**Teplota vzplanutia** Nepoužiteľné.

**Rýchlosť odparovania** Nepoužiteľné.

**Horľavosť (tuhá látka, plyn)** Nepoužiteľné.

#### Horné/dolné limity horľavosti alebo výbušnosti

**Limit horľavosti - horný (%)** Nepoužiteľné.

**Limit horľavosti - dolný (%)** Nepoužiteľné.

**Limit výbušnosti - dolný (%)** Nepoužiteľné.

**Limit výbušnosti - horný (%)** Nepoužiteľné.

**Tlak pár** 0,44 hPa odhadnuté

**Hustota pár** Nepoužiteľné.

**Relatívna hustota** Nie je k dispozícii.

## Rozpustnosť (rozpustnosti)

<b>Rozpustnosť (voda)</b>	Nepoužiteľné.
<b>Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda</b>	Nie je k dispozícii.
<b>Teplota samovznietenia</b>	Nepoužiteľné.
<b>Teplota rozkladu</b>	Nepoužiteľné.
<b>Viskozita</b>	Nepoužiteľné.
<b>Výbušné vlastnosti</b>	Nevýbušný.
<b>Oxidačné vlastnosti</b>	Neoxidujúci.

## 9.2. Iné informácie

<b>Hustota</b>	7,29 g/m <sup>3</sup> odhadnuté
<b>Merná hmotnosť</b>	7,29 odhadnuté

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

<b>10.1. Reaktivita</b>	Za normálnych podmienok používania, skladovania a dopravy je výrobok stabilný a nereaktívny.
<b>10.2. Chemická stabilita</b>	Materiál je stály za normálnych podmienok.
<b>10.3. Možnosť nebezpečných reakcií</b>	Nie sú známe nebezpečné reakcie pri použití za normálnych podmienok.
<b>10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť</b>	Kontakt s nezlúčiteľnými materiálmi.
<b>10.5. Nekompatibilné materiály</b>	Silné kyseliny.
<b>10.6. Nebezpečné produkty rozkladu</b>	Pri rozklade produktu sa môžu uvoľňovať dráždivé a/alebo toxické dymy a plyny.

## 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>	Škodlivý pri kontakte s očami.
<b>Požitie</b>	Toxický po požití.
<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.
<b>Monografie IARC. Súhrnné hodnotenie karcinogenity</b>	
Berýlium (CAS 7440-41-7)	1 Karcinogénny pre ľudí.
NICKEL POWDER; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	2B Možný karcinogén 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.



**Aspiračná nebezpečnosť** V dôsledku nedostatku údajov klasifikácia nie je možná.

**Informácie o zmesiach  
verzus informácie o látkach** Nie je k dispozícii.

**Iné informácie** Symptómy môžu byť oneskorené.

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

### 12.1. Toxicita

Výrobok	Druh	Výsledky testu
Amorphous Alloy LM-601Modified		
<b>Vodný</b> <i>Akútny</i>		
Ryby	LC50	Ryby 0,209 mg/l, 96 hodiny odhadnuté
<b>Zložky</b>	<b>Druh</b>	<b>Výsledky testu</b>
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

<b>Reziduálny odpad</b>	Zneškodnite v súlade s miestnymi predpismi. V prázdnych nádobách alebo výstelkách môžu ostávať zvyšky produktu. Tento materiál a príslušná nádoba sa musia zlikvidovať bezpečným spôsobom (pozrite pokyny na likvidáciu).
<b>Kontaminovaný obal</b>	Nakoľko v prázdnych nádobách môžu zostať zvyšky výrobku, dodržujte upozornenia na etikete aj po vyprázdnení nádoby. Prázdne nádoby by sa mali odovzdať firme s oprávnením manipulovať s odpadmi na recykláciu alebo zneškodnenie.
<b>Dátum prvého vydania</b>	Kód odpadu by sa mal pridať po prejednaní medzi užívateľom, výrobcom a spoločnosťou zneškodňujúcou odpady.
<b>Metódy zneškodňovania/informácie o zneškodňovaní</b>	Zozbierajte a regenerujte alebo zlikvidujte v uzavretých nádobách na povolenej skládke odpadu. Zneškodnite obsah/nádobu v súlade s miestnymi/regionálnymi/národnými/medzinárodnými predpismi.
<b>Osobitné bezpečnostné opatrenia</b>	Likvidujte v súlade s platnými predpismi.

## 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 poškodzujú 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)

Hliník (CAS 7429-90-5)

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

##### **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)

#### 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)

Hliník (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. Tehotné ženy by nemali pracovať s výrobkom, pokiaľ hrozí čo aj najmenšie nebezpečenstvo expozície.

#### Vnútroštátne predpisy

Dodržiujte vnútroštátne nariadenie pre prácu s chemickými činidlami. Mladí ľudia do 18 rokov nesmú pracovať s týmto výrobkom podľa smernice 94/33/ES o ochrane mladých ľudí pri práci v znení neskorších predpisov.

**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.

H251 Samovoľne sa zahrieva; môže sa vznietiť.

H261 Pri kontakte s vodou uvoľňuje horľavé plyny.

H315 Dráždi kožu.

H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

H350i Vdychovanie môže spôsobiť rakovinu.

H351 Podozrenie, že spôsobuje rakovinu.

H372 Spôsobuje poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

H372 Dlhodobou alebo opakovanou expozíciou vdychovaním spôsobuje poškodenie orgánov (dýchací systém).

H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

**Informácie o revízii**

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti: Prevencia

**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.