



### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

#### 1.1. Identifikátor výrobku

<b>Obchodní název nebo označení směsi</b>	Měď Beryllium Kované Slitiny
<b>Registrační číslo</b>	-
<b>Číslo dokladu</b>	A10
<b>Synonyma</b>	Beryllium Copper, Copper Beryllium, BeCu, CuBe, Alloy 10, Alloy 10X (C17500); Alloy 165 (17000); Alloy 170; Alloy 171 (C17450), Alloy C717 (C71700), Brush 60®, BrushForm® 47, BrushForm® 65 (C17460); Alloy 174 (C17400), (C17410), (C17420); Alloy 25, Alloy 190, BrushForm® 290 (C17200); Alloy 3 (C17510); Alloy 310; Alloy 390®; Alloy 390E, MoldMAX®, PROtherm®, WeldPak®, EtchMet™
<b>Datum vydání</b>	25-Srpen-2015
<b>Číslo verze</b>	08
<b>Datum revize</b>	21-Duben-2021
<b>Datum nahrazení</b>	05-Leden-2021

#### 1.3. Podrobné údaje o dodavateli informačním listu

##### Dodavatel

**Název společnosti** Materion Brush Inc.  
**Adresa** 6070 Parkland Boulevard  
Mayfield Heights, OH 44124  
US

##### Oddělení

**Telefonní číslo** +1.216.383.4019  
**Adresa elektronické pošty** ehs@materion.com  
**Kontaktní osoba** Theodore Knudson

#### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

#### 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

**Určená použití** Průmyslová použití: použití látek jako takové nebo v přípravcích, v průmyslových areálech  
Náruční-břeh odvětví  
Výroba základních kovů, včetně slitin  
Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení, elektrická zařízení  
General výroba, např. stroje, zařízení, vozidla, ostatní dopravní prostředky a zařízení  
Elektřina, pára, plyn, voda zásobování a čištění odpadních vod  
Vědecký výzkum a vývoj  
Ostatní: Výroba lékařských a obranné techniky

**Nedoporučená použití** Profesionální použití: veřejná sféra (administrativa, školství, zábavní průmysl, služby, řemeslníci)  
Casting, broušení nebo leštění slitin berylia s obsahem umělců;  
Casting, broušení nebo leštění slitin berylia s obsahem pro zubní korunky, přístrojů nebo protézy;  
Casting, broušení nebo leštění slitin berylia s obsahem pro šperky.

#### 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

##### Dodavatel

**Název společnosti** Materion Brush Inc.  
**Adresa** 6070 Parkland Boulevard  
Mayfield Heights, OH 44124  
US

##### Oddělení

**Telefonní číslo** +1.216.383.4019  
**Adresa elektronické pošty** ehs@materion.com  
**Kontaktní osoba** Theodore Knudson

#### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Fyzikální nebezpečnost směsi a nebezpečnost pro zdraví a životní prostředí byly posouzeny a/nebo testovány, a vztahuje se na ni následující klasifikace.

#### Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 v platném znění

##### Nebezpečnost pro zdraví

Senzibilizace dýchacích cest	Kategorie 1	H334 - Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
Senzibilizace kůže	Kategorie 1	H317 - Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Karcinogenita	Kategorie 1B	H350i - Může vyvolat rakovinu při vdechování.
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice	Kategorie 1	H372 - Způsobuje poškození orgánů (dýchací systém) při prodloužené nebo opakované expozici při vdechování.

##### Přehled nebezpečí

Nebezpečí rakoviny. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Může způsobit podráždění dýchací soustavy. Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

### 2.2. Prvky označení

#### Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 v platném znění

**Obsahuje:** beryllium, Kobalt, Měď, Nikl, Zirconium

##### Výstražné symboly nebezpečnosti



**Signální slovo** Nebezpečí

##### Standardní věty o nebezpečnosti

H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H350i	Může vyvolat rakovinu při vdechování.
H372	Způsobuje poškození orgánů (dýchací systém) při prodloužené nebo opakované expozici při vdechování.

#### Pokyny pro bezpečné zacházení

##### Prevence

P201	Před použitím si obzvláště pozorně přečtěte speciální instrukce.
P202	Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.
P260	Nevdechujte prach/dým.
P264	Po manipulaci důkladně omyjte.
P270	Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
P272	Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště.
P273	Kontaminovaný pracovní oděv nesmí opustit pracovní prostor.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

##### Reakce

P302 + P350	Při styku s kůží: Omyjte velkým množstvím vody.
P304 + P340	Při vdechnutí: Vezměte osobu na čerstvý vzduch a uložte ji do pohodlné polohy pro dýchání.
P308 + P311	PŘI expozici nebo podezření na ni: Volejte toxikologické informační středisko nebo lékaře.
P333 + P313	Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P342 + P311	Při dýchacích potížích: Volejte toxikologické informační středisko nebo lékaře.
P362 + P364	Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.

##### Skladování

P405	Skladujte uzamčené.
------	---------------------

##### Odstraňování

P501	Odstraňte obsah/obal podle místních/regionálních/státních/mezinárodních předpisů.
------	---

##### Dodatečné informace na označení

Při tavení, lití, manipulaci s trosky, moření, chemické čištění, tepelné úpravě, broušení, svařování, broušení, leštění, frézování, drčení nebo při vystavení účinkům uvedených v oddílu 3 při vdechnutí, požití a styku s pokožkou může dojít jinak ohřívá nebo obrousí povrch tohoto materiálu způsobem, který vytváří částice.

Pro další informace, prosím, kontaktujte oddělení produkt správcovství odbor na +1.216.383.4019.

2.3. Další nebezpečnost Žádné nejsou známe.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.2. Směsi

#### Obecné informace

Chemický název	%	Č. CAS / č. ES	Registrační číslo REACH	Indexové číslo	Poznámky
Měď	96,3 - 99,5	7440-50-8 231-159-6	01-2119480154-42-0080	-	
<b>Klasifikace:</b> -					
Kobalt	0 - 2,7	7440-48-4 231-158-0	01-2119517392-44-0000	027-001-00-9	
<b>Klasifikace:</b> Acute Tox. 4;H302, Skin Sens. 1;H317, Resp. Sens. 1;H334, Carc. 1B;H350, Repr. 2;H361					
Nikl	0 - 2,2	7440-02-0 231-111-4	01-2119438727-29-0049	028-002-00-7	
<b>Klasifikace:</b> Skin Sens. 1;H317, STOT SE 3;H335, Carc. 2;H351, STOT RE 2;H373					
beryllium	0,15 - 2	7440-41-7 231-150-7	01-2119487146-32-0000	004-001-00-7	#
<b>Klasifikace:</b> Skin Sens. 1;H317, STOT SE 3;H335, Carc. 1B;H350i, STOT RE 1;H372					
Zirconium	0 - 0,5	7440-67-7 231-176-9	-	040-002-00-9	
<b>Klasifikace:</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					
<b>T</b>					

#### Seznam zkratk a symbolů, které se mohou vyskytovat výše

CLP: Nařízení č. 1272/2008.

DSD: Směrnice 67/548/EHS.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

#### Obecné informace

Při expozici či obavách: vyhledejte ošetření/lékaře. Při výskytu symptomů přivolejte lékařskou pomoc. Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte. U keramických produktů berylia ve formě předmětů, tak jak jsou dodávány, neexistuje bezprostřední zdravotní riziko. Uvedená opatření první pomoci souvisí s částicemi obsahujícími berylia.

#### 4.1. Popis první pomoci

##### Vdechnutí

Pokud se projeví symptomy, přemístěte postiženého na čerstvý vzduch. Při dýchacích potížích může být nutné podávání kyslíku. Dýchací potíže způsobené inhalací částic vyžadují okamžité přemístění na čerstvý vzduch. Pokud došlo k zástavě dýchání, poskytněte umělé dýchání a zajistěte lékařskou pomoc.

##### Styk s kůží

Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím ho vyperte. Důkladně vymyjte řezné rány nebo poranění pokožky, aby se z ran odstranily všechny zbytky částic. Vyhledejte lékařské ošetření u ran, které nemohou být důkladně vyčištěny. K ošetření řezných ran a poranění použijte běžné postupy první pomoci, jako jsou vyčištění, desinfekce a překrytí, aby se zabránilo infekci rány a kontaminaci, a to dříve, než dojde k pokračování v práci. Pokud podráždění trvá, zajistěte zdravotní pomoc. Materiál, který se náhodně dostal pod pokožku nebo v ní uvíznul, musí být odstraněn.

##### Styk s okem

Okamžitě proplachujte oči velkým množstvím vody po dobu nejméně 15 minut, zvedání dolní a horní víčka občas. Vyhledejte lékařskou pomoc, pokud příznaky přetrvávají.

##### Požítí

Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení. Dle pokynů zdravotníka okamžitě vyvolejte zvracení. Nikdy nepodávejte nic ústy osobě, která je v bezvědomí.

#### 4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Může způsobit alergickou kožní reakci. Může způsobit alergickou reakci dýchacího systému. Pokračující expozice může mít chronické vlivy.

#### 4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčba chronické beryliózy: Žádná známá léčba, která by chronickou beryliózu vyléčila, neexistuje. Prednison nebo jiné kortikosteroidy představují nejspecifičtější léčbu, která je v současné době k dispozici. Zaměřují se na potlačení imunologické reakce a mohou být účinné při zmírňování příznaků a symptomů chronické beryliózy. V případech, kdy má steroidní léčba pouze částečnou nebo minimální účinnost, se používala další imunosupresiva, jako je cyklofosamid, cyklosporin nebo methotrexát. Vzhledem k potenciálním vedlejším účinkům všech imunosupresivních léků, včetně steroidů, jako je prednison, by se měly používat pouze pod přímým dohledem lékaře. Někteří lékaři mohou předepisovat jinou léčbu, jako je například kyslík, inhalované steroidy nebo bronchodilatancia, a ta může být ve vybraných případech účinná. Obecně je léčba vyhrazena pro případy s významnými příznaky a/nebo významnou ztrátou funkce plic. Rozhodnutí o tom, kdy a jakým lékem léčit, záleží na posouzení situace jednotlivými lékaři.

Ve svém oficiálním prohlášení o diagnóze a léčbě citlivosti na berylium a chronické beryliózy uvedla American Thoracic Society v roce 2014, že „zdá se rozumné, aby se pracovníci s citlivostí na berylium vyvarovali jakékoli budoucí expozici beryliu na pracovišti.“

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

#### Obecná nebezpečí požárů

Není k dispozici.

#### 5.1. Hasiva

##### Vhodná hasiva

Výrobek je nehořlavý. Opatření při požáru mají odpovídat okolním podmínkám.

##### Nevhodná hasiva

Nepoužívejte vodu k hašení požárů kolem operace zahrnující roztaveného kovu kvůli potenciálu pro parní explozi.

#### 5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Není k dispozici.

#### 5.3. Pokyny pro hasiče

##### Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče

Hasiči musí používat úplný ochranný oděv včetně nezávislého dýchacího přístroje.

##### Zvláštní postupy při hašení

Odstěhujte nádoby z oblasti požáru, můžete-li tak učinit bez rizika. Odtékající voda může způsobit ekologické škody.

#### Speciální pokyny pro hašení

Tlakové poptávky dýchací přístroj musí nosit hasiči či jiných osob potenciálně vystavených částic uvolněných během nebo po požáru.

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

#### 6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

##### Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

V pevném stavu tento materiál nepředstavuje žádné zvláštní vyčištění problémy. Při čištění použijte vhodné osobní ochranné pomůcky a oblečení.

##### Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Není k dispozici.

#### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte uvolnění do životního prostředí. V případě náhodného úniku informujte příslušné orgány podle příslušných předpisů. Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlití, není-li to spojeno s rizikem. Vyvarujte se vypouštění do kanalizace, půdy nebo vodních toků.

#### 6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Likvidujte v souladu se všemi platnými předpisy.

#### 6.4. Odkaz na jiné oddíly

Osobní ochrana--viz PIS část 8. Likvidace odpadu--viz PIS část 13.

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

#### 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Před použitím si obzarejte speciální instrukce. Nepoužívejte, dokud jste si nepřčetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim. Minimalizujte vytvoření a akumulaci prachu. Nevdechujte prach/dým. Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít. Používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest. Po manipulaci důkladně omyjte. Při používání nejezte, nepijte a nekuřte. Kontaminovaný pracovní oděv nesmí opustit pracovní prostor.

#### 7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladujte pod uzávěrem. Vyvarujte se kontaktu s kyselinami a alkáliemi. Vyvarujte se kontaktu s oxidačními činidly.

#### 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Není k dispozici.

### ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

#### 8.1. Kontrolní parametry

**Limitní hodnoty expozice na pracovišti****Česká republika. PEL. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.**

<b>Složky</b>	<b>Typ</b>	<b>Hodnota</b>	<b>Tvar</b>
beryllium (CAS 7440-41-7)	NPK-P	0,002 mg/m <sup>3</sup>	
	PEL (časově vážený průměr)	0,001 mg/m <sup>3</sup>	
Kobalt (CAS 7440-48-4)	NPK-P	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Aerosol, inhalable.
	PEL (časově vážený průměr)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Aerosol, inhalable.
Měď (CAS 7440-50-8)	NPK-P	2 mg/m <sup>3</sup>	Prach.
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Dým.
	PEL (časově vážený průměr)	1 mg/m <sup>3</sup>	Prach.
Nikl (CAS 7440-02-0)		0,1 mg/m <sup>3</sup>	Dým.
	NPK-P	1 mg/m <sup>3</sup>	Aerosol, inhalable.
	PEL (časově vážený průměr)	0,5 mg/m <sup>3</sup>	Aerosol, inhalable.

**EU. NPK-P, směrnice 2004/37/ES o karcinogenech a mutagenech z přílohy III, část A**

<b>Složky</b>	<b>Typ</b>	<b>Hodnota</b>	<b>Tvar</b>
beryllium (CAS 7440-41-7)	PEL (časově vážený průměr)	0,0002 mg/m <sup>3</sup>	Vdechovatelná frakce.

**Biologické limitní hodnoty****ČR. Limitní hodnoty ukazatelů biologických testů v krvi I moči, příloha č. 2, tabulky č. 1-2, vyhláška č. 432/2003 Sb.**

<b>Složky</b>	<b>Hodnota</b>	<b>Determinant</b>	<b>Vzorek</b>	<b>Vzorkovací čas</b>
Nikl (CAS 7440-02-0)	0,077 μmol/mmol	Nikl	Kreatinin v moči	*
	0,04 mg/g	Nikl	Kreatinin v moči	*

\* - Podrobnosti o vzorkování viz zdrojový dokument.

## Doporučené sledovací postupy

Používejte dobrou celkovou ventilaci (typicky 10 výměn vzduchu za hodinu). Hodnoty větrání by měly odpovídat podmínkám. Pokud je to vhodné, používejte ohrazená výrobní prostranství, místní odsávací větrání nebo další způsoby automatické kontroly, abyste udrželi hladiny ve vzduchu pod doporučenými limity expozice. Pokud nebyly limity expozice stanoveny, udržujte hladinu v okolním vzduchu na přijatelné úrovni.

Zajistěte dostatečné větrání, zvláště v uzavřených prostorách. Kdykoliv je to možné, přednostní metodou kontroly expozice částicím přenášeným vzduchem je použití místní odsávací ventilace nebo jiných technických prostředků. Kde je to možné, musí být odsávací přívody k ventilačnímu systému umístěny co nejbližší ke zdrojům vzniku přenášení vzduchem. Zabraňte přerušování proudu vzduchu v prostoru místního výfukového otvoru zařízením, jakým je např. chladicí ventilátor. Pravidelně kontrolujte ventilační zařízení, abyste se přesvědčili o správné funkčnosti. Pro všechny uživatele zajistěte školení týkající se používání a obsluhy ventilace. K návrhu a instalaci ventilačních systémů použijte kvalifikované odborníky.

**MOKRÉ METODY:** Obráběcí postupy se obvykle provádějí pod proudem tekutého maziva/chladiva, který pomáhá redukovat částice šířené vzduchem. I přes oběh chladivem stroje, které obsahuje jemně roztroušené částice v suspenzi, může dojít k nahromadění koncentrace do takového bodu, kdy při užívání mohou být částice přenášeny vzduchem. Určité postupy jako např. broušení a drčení mohou vyžadovat úplně uzavřenou nádobu a místní odsávací ventilaci. Zabraňte postříkání podlah, vnějších struktur nebo oděvu obsluhy chladivem. Použijte systém filtrace chladivem k odstranění částic z chladiva.

**PRACOVNÍ POSTUPY:** Osvojte si pracovní postupy a činnosti, které zabraňují styku částic s pokožkou, vlasy nebo osobním oděvem pracovníka. Pokud nejsou pracovní postupy a/nebo činnosti při kontrole vzdušné expozice nebo viditelných částic usazujících se na pokožce, vlasech nebo oděvu efektivní, zabezpečte odpovídající způsob očisty/umytí. Pokyny by měly být písemné a měly by jasně sdělovat požadavky podniku na ochranný oděv a osobní hygienu. Tyto požadavky na ochranný oděv a osobní hygienu pomáhají zabránit šíření částic do nevýrobních prostorů nebo jejich přenosu pracovníkem domů. Nikdy nepoužívejte stlačený vzduch k čištění oděvu nebo jiných povrchů.

Procesy zpracování mohou zanechat zbytky částic na površích součástek, výrobků nebo zařízení a mohly by způsobit expozici pracovníků v průběhu dalších činností s materiálem. Podle potřeby odstraňujte mezi jednotlivými kroky volné částice ze součástek. Podle obvyklých hygienických zásad si před jídlem nebo kouřením umyjte ruce.

**UDRŽOVÁNÍ POŘÁDKU:** K odstranění částic z povrchů používejte vysavač a způsoby mokrého čištění. Před tím, než začnete s mokrým čištěním, se ujistěte, že jsou podle potřeby vypnuty elektrické systémy. Používejte vysavače s vysoce výkonnými aerosolovými filtry (HEPA). Nepoužívejte stlačený vzduch, smetáky nebo běžné vysavače k odstranění částic z povrchů, neboť tato činnost může vyvolat zvýšenou expozici částicím přenášeným vzduchem. Při údržbě vysavačů s vysoce výkonnými aerosolovými filtry (HEPA) používaných k odstraňování nebezpečných materiálů postupujte podle pokynů výrobce.

### Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům (DNEL)

Není k dispozici.

### Odhad koncentrací, při kterých nedochází k nepříznivým účinkům (PNECs)

Není k dispozici.

## 8.2. Omezování expozice

### Vhodné technické kontroly

Není k dispozici.

### Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

#### Obecné informace

Není k dispozici.

#### Ochrana očí a obličeje

Pokud by mohlo dojít k poranění očí, zvláště při činnostech jako jsou např. tavení, odlévání, obrábění, drčení, svařování a manipulace s práškem, noste schválené bezpečnostní brýle, ochranné brýle, kryt na obličej a/nebo svářečskou helmu.

#### Ochrana kůže

##### - Ochrana rukou

Používejte rukavice, aby se zabránilo kontaktu s částicemi nebo roztoky. Používejte rukavice, aby se při manipulaci zabránilo pořezání se kovem a odřením.

##### - Jiná ochrana

Prostředky osobní ochrany se volí v souladu s platnými normami CEN a ve spolupráci s dodavatelem prostředků osobní ochrany. Osoby, které vykonávají činnosti, u kterých může dojít ke kontaminaci částicemi, jako jsou např. obrábění, přestavba pece, výměna filtrů u zařízení čistícího vzduch, údržba, obsluha pece atd., si musí zakrýt oděv nebo nosit pracovní oděv. U některých citlivých jedinců může kontakt tohoto materiálu s pokožkou způsobit alergickou kožní reakci. Je možné, že částice, které uvíznou pod pokožkou, vyvolají senzibilizaci a poškození pokožky.

## Ochrana dýchacích cest

Pokud vzdušné expozice přesahují nebo mají potenciál přesáhnout limity pracovních expozic, musí být použity schválené dýchací přístroje tak, jak je určeno průmyslovým hygienikem nebo jiným kvalifikovaným odborníkem. Uživatelé dýchacích přístrojů musí být lékařsky vyšetřeni, aby se rozhodlo, zda jsou fyzicky schopní nosit dýchací přístroj. Všechny osoby musí úspěšně absolvovat kvantitativní a/nebo kvalitativní zkoušku kondice a školení o dýchacích přístrojích před tím, než začnou používat dýchací přístroj. Uživatelé těsně přiléhajících dýchacích přístrojů musí mít úplně oholeny ty části obličeje, ke kterým dýchací přístroj těsně přiléhá. Pokud provádíte činnosti s vysokou potenciální expozicí jako např. výměna filtrů zařízení pro kontrolu znečištění vzduchu, používejte hadicové dýchací přístroje s přívodem tlakového vzduchu.

## Tepelné nebezpečí

Netýká se.

## Hygienická opatření

Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi.

## Omezení expozice životního prostředí

Manažer ochrany životního prostředí musí být informován o všech významných únicích látek.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

#### Vzhled

##### Skupenství

Pevná látka.

##### Tvar

Různé tvary.

##### Barva

Měď.

#### Zápach

Netýká se.

#### Prahová hodnota zápachu

Nevztahuje se.

#### pH

Nevztahuje se.

#### Bod tání/bod tuhnutí

871,11 - 1071,11 °C (1600 - 1960 °F) / Nevztahuje se.

#### Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu

Nevztahuje se.

#### Bod vzplanutí

Nevztahuje se.

#### Rychlost odpařování

Nevztahuje se.

#### Hořlavost (pevné látky, plyny)

Žádné nejsou známy.

#### Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti

##### Mezní hodnota hořlavosti – dolní (%)

Nevztahuje se.

##### Mezní hodnota hořlavosti – horní (%)

Nevztahuje se.

##### Mez výbušnosti – dolní (%)

Nevztahuje se.

##### Mez výbušnosti – horní (%)

Nevztahuje se.

#### Tlak páry

Nevztahuje se.

#### Hustota páry

Nepoužije se

#### Relativní hustota

Nevztahuje se.

#### Rozpustnost

##### Rozpustnost (voda)

Nerozpustná látka.

#### Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda

Nevztahuje se.

#### Teplota samovznícení

Nevztahuje se.

#### Teplota rozkladu

Nevztahuje se.

#### Viskozita

Nevztahuje se.

#### Výbušné vlastnosti

Nevýbušný.

#### Oxidační vlastnosti

Neoxidující.

### 9.2. Další informace

#### Hustota

8,80 g/cm<sup>3</sup> odhadnuto

#### Výbušnost

Nevztahuje se.

#### Hořlavost

Nevztahuje se.

#### Měrná hmotnost

8,8 odhadnuto

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

<b>10.1. Reaktivita</b>	Není k dispozici.
<b>10.2. Chemická stabilita</b>	Materiál je stabilní za běžných podmínek.
<b>10.3. Možnost nebezpečných reakcí</b>	K nebezpečné polymerizaci nedochází.
<b>10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit</b>	Vyvarujte se tvoření prachu. Kontakt s kyselinami. Kontakt se zásadami.
<b>10.5. Neslučitelné materiály</b>	Silné kyseliny, zásady a oxidační činidla.
<b>10.6. Nebezpečné produkty rozkladu</b>	Nejsou známy žádné nebezpečné rozkladné produkty.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

**Obecné informace** Expozice látky nebo směsi na pracovišti může vyvolat nepříznivé účinky.

### Informace o pravděpodobných cestách expozice

<b>Vdechnutí</b>	Může způsobit poškození orgánů (dýchací systém) při prodloužené nebo opakované expozici.
<b>Styk s kůží</b>	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
<b>Styk s okem</b>	Méně pravděpodobné vzhledem k tvaru výrobku.
<b>Požítí</b>	Méně pravděpodobné vzhledem k tvaru výrobku.

**Příznaky** Poruchy dýchání.

### 11.1. Informace o toxikologických účincích

**Akutní toxicita** Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

**Žíravost/dráždivost pro kůži** Méně pravděpodobné vzhledem k tvaru výrobku.

**Vážné poškození očí/podráždění očí** Méně pravděpodobné vzhledem k tvaru výrobku.

**Senzibilizace dýchacích cest** Může vyvolat senzibilizaci při vdechování.

**Senzibilizace kůže** Může vyvolat alergickou kožní reakci.

**Mutagenita v zárodečných buňkách** Vzhledem k nedostatku údajů není klasifikace možná.

**Karcinogenita** Nebezpečí rakoviny.

#### Monografie IARC. Celkové vyhodnocení karcinogenity

beryllium (CAS 7440-41-7)	1 Karcinogénny pro lidi.
Kobalt (CAS 7440-48-4)	2B Může být karcinogenní pro lidi.
Nikl (CAS 7440-02-0)	2B Může být karcinogenní pro lidi.

**Toxicita pro reprodukci** Není klasifikováno.

**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice** Není klasifikováno.

**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice** Může způsobit poškození orgánů (dýchací systém) při prodloužené nebo opakované expozici při vdechování.

**Nebezpečnost při vdechnutí** Vzhledem k nedostatku údajů není klasifikace možná.

**Informace o směsích ve srovnání s informacemi o látkách** Není k dispozici.

**Další informace** Příznaky mohou být zpožděné.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1. Toxicita

Produkt	Druh	Výsledky testů
Měď Beryllium Kované Slitiny		
<b>Vodní</b>		
<i>Akutně</i>		
Ryby	LC50	Ryby
		0,0326 mg/l, 96 hodin odhadnuto



Složky	Druh		Výsledky testů
Měď (CAS 7440-50-8)			
<b>Vodní</b>			
<i>Akutně</i>			
Korýši	EC50	Callinectes sapidus	0,0031 mg/l
Ryby	LC50	Fathead minnow (Pimephales promelas)	0,0219 - 0,0446 mg/l, 96 hodin
Nikl (CAS 7440-02-0)			
<b>Vodní</b>			
<i>Akutně</i>			
Ryby	LC50	Pstruh duhový (Oncorhynchus mykiss)	0,06 mg/l, 4 dny

\* Odhadnuté parametry výrobku mohou být stanoveny na základě dílčích údajů, které nejsou uvedeny.

<b>12.2. Perzistence a rozložitelnost</b>	U tohoto výrobku nejsou údaje o jeho rozložitelnosti.
<b>12.3. Bioakumulační potenciál</b>	Není k dispozici.
<b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log Kow)</b>	Není k dispozici.
<b>Biokoncentrační faktor (BCF)</b>	Není k dispozici.
<b>12.4. Mobilita v půdě</b>	Není k dispozici.
<b>12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB</b>	Nejedná se o látku PBT nebo vPvB ani o směs těchto látek.
<b>12.6. Jiné nepříznivé účinky</b>	Není k dispozici.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1. Metody nakládání s odpady

<b>Zbytkový odpad</b>	Prázdné nádoby nebo obaly mohou obsahovat zbytky produktu. Tento materiál a příslušnou nádobu je nutné zlikvidovat bezpečným způsobem (viz: Pokyny pro likvidaci).
<b>Kontaminovaný obal</b>	Prázdné obaly by měly být předány firmě s oprávněním k manipulaci s odpady k recyklaci nebo zneškodnění. Vzhledem k tomu, že prázdné nádoby mohou obsahovat zbytky produktu, i po vyprázdnění nádoby dodržujte varování na štítku.
<b>Kód odpadu EU</b>	Kód odpadu by měl být přidělen po projednání mezi uživatelem, výrobcem a společností zneškodňující odpady. Kódy odpadů by měl přidělovat uživatel na základě použité aplikace výrobku.
<b>Způsoby/informace o likvidaci</b>	Je-li to možné, materiál recyklujte. Doporučení pro likvidaci jsou určena pro materiál ve stavu, v jakém je dodán. Likvidace musí splňovat příslušné zákony a předpisy a musí odpovídat charakteru materiálu v době jeho likvidace.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### ADR

14.1. - 14.6.:Výrobek není uveden v mezinárodních předpisech o přepravě nebezpečného nákladu.

### RID

14.1. - 14.6.:Výrobek není uveden v mezinárodních předpisech o přepravě nebezpečného nákladu.

### ADN

14.1. - 14.6.:Výrobek není uveden v mezinárodních předpisech o přepravě nebezpečného nákladu.

### IATA

14.1. - 14.6.:Výrobek není uveden v mezinárodních předpisech o přepravě nebezpečného nákladu.

### IMDG

14.1. - 14.6.:Výrobek není uveden v mezinárodních předpisech o přepravě nebezpečného nákladu.

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

### 15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

#### Nařízení EU

**Nařízení (ES) č. 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu, přílohy I a II, ve znění pozdějších předpisů**

Neuveden v seznamu.

**Nařízení (EU) 2019/1021 o perzistentních organických znečišťujících látkách (přepřeváno) v novelizovaném znění**

Neuveden v seznamu.

**Nařízení (EU) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek, příloha I, část 1, v platném znění**

Neuveden v seznamu.

**Nařízení (EU) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek, příloha I, část 2, v platném znění**

Neuveden v seznamu.

**Nařízení (EU) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek, příloha I, část 3, v platném znění**

Neuveden v seznamu.

**Nařízení (EU) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek, příloha V, v platném znění**

Neuveden v seznamu.

**Nařízení (ES) č. 166/2006 Příloha II Evropský registr úniků a přenosů znečišťujících látek, ve znění pozdějších předpisů**

Měď (CAS 7440-50-8)

Nikl (CAS 7440-02-0)

**Nařízení (ES) č. 1907/2006, REACH, článek 59(10) aktuální seznam látek publikovaný ECHA**

Neuveden v seznamu.

#### **Povolení**

**Nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH Příloha XIV Látky podléhající povolení platném znění**

Neuveden v seznamu.

#### **Omezení použití**

**Nařízení (ES) č. 1907/2006, REACH Příloha XVII Látky podléhající omezení při uvádění na trh a užívání v platném znění**

beryllium (CAS 7440-41-7)

Nikl (CAS 7440-02-0)

Zirconium (CAS 7440-67-7)

**Směrnice 2004/37/ES o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí karcinogenům nebo mutagenům při práci, ve znění pozdějších předpisů**

beryllium (CAS 7440-41-7)

#### **Jiná nařízení EU**

**Směrnice 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek, ve znění pozdějších předpisů**

beryllium (CAS 7440-41-7)

Měď (CAS 7440-50-8)

Zirconium (CAS 7440-67-7)

#### **Vnitrostátní nařízení**

Na základě Směrnice EU č. 94/33/EC o ochraně mladistvých v práci nesmí osoby mladší 18 let s tímto produktem pracovat.

#### **15.2. Posouzení chemické bezpečnosti**

Nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

### **ODDÍL 16: Další informace**

#### **Seznam zkratk**

Není k dispozici.

#### **Odkazy**

Není k dispozici.

#### **Informace o metodě vyhodnocení vedoucí ke klasifikaci směsi**

Není k dispozici.

#### **Plné znění H-vět, která nejsou vypsána v plném rozsahu podle Oddílů 2 až 15**

H228 Hořlavá tuhá látka.

H250 Při styku se vzduchem se samovolně vznítí.

H251 Samovolně se zahřívá; může se vznítit.

H261 Při styku s vodou uvolňuje hořlavé plyny.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H350 Může vyvolat rakovinu.

H350i Může vyvolat rakovinu při vdechování.

H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

H361 Podezření na poškození reprodukční schopnosti.

H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

H372 Způsobuje poškození orgánů (dýchací systém) při prodloužené nebo opakované expozici při vdechování.

**Informace o revizi****Informace o školení****Prohlášení**

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti: Prevence  
Fyzikální a chemické vlastnosti: Různé vlastnosti

Není k dispozici.

Tento dokument byl připraven za použití údajů, které jsou považovány za technicky spolehlivé, a za předpokladu, že informace jsou správné. Materion neposkytuje záruky vyjádřené či odvozené, pokud jde o přesnost zde obsažených informací. Materion nemůže předvídat všechny okolnosti, za kterých mohou být tyto informace a jejich produkty použity a aktuální okolnosti použití jsou mimo jejich kontrolu. Uživatel je zodpovědný za vyhodnocení všech dostupných informací při používání tohoto výrobku ve všech konkrétních situacích a za dodržování všech federálních, státních, oblastních a místních zákonů, kódů a opatření.

Aby nedošlo k žádným nedorozuměním nebo nesprávným předpokladům příjemcem bezpečnostních informací, je třeba si ujasnit, že dodané informace nejsou ve formě bezpečnostního listu (SDS), ale jedná se pouze o dobrovolný list, řídicí se směrnicemi bezpečnostního listu, s informacemi o produktu – NARÍZENÍ KOMISE (EU) č. 453/2010 z 20. května 2010 (REACH/SDS).