



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

#### 1.1. Identifikátor výrobku

Obchodní název nebo označení směsi	Amorphous Alloy LM-601Modified
Registrační číslo	-
Číslo dokladu	M35
Synonyma	Žádný.
Datum vydání	01-Únor-2016
Číslo verze	01

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

Určená použití Není k dispozici.

#### 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 1.216.383.4019

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

Nedoporučená použití Žádné nejsou známe.

#### 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 1.216.383.4019

### 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

Akutní toxicita, orální	Kategorie 3	H301 - Toxický při požití.
Akutní toxicita, inhalační	Kategorie 2	H330 - Při vdechování může způsobit smrt.
Senzibilizace kůže	Kategorie 1	H317 - Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Karcinogenita	Kategorie 1B	H350i - Může vyvolat rakovinu při vdechování.
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice	Kategorie 3 podráždění dýchacích cest	H335 - Může způsobit podráždění dýchacích cest.

**Přehled nebezpečí**

Může vyvolat rakovinu při vdechování. Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

**2.2. Prvky označení****Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 v platném znění**

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

**Výstražné symboly  
nebezpečnosti**

**Signální slovo** Nebezpečí

**Standardní věty o nebezpečnosti**

H301	Toxický při požití.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H330	Při vdechování může způsobit smrt.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
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 obstarejte speciální instrukce.
P202	Nepoužívejte, dokud jste si nepřčetli 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 nesmí opustit pracovní prostor.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P285	V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.

**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.
P363	Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte.

**Skladování**

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

**Odstraňování**

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

**Dodatečné informace na  
označení**

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

**2.3. Další nebezpečnost**

Žádné nejsou známé.

**ODDÍL 3: Složení/informace o složkách****3.2. Směsi****Obecné informace**

Chemický název	%	Č. CAS / č. ES	Registrační číslo REACH	Indexové číslo	Poznámky
Zirconium	55 - 71	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			T
Měď	25 - 35	7440-50-8 231-159-6	01-2119480154-42-0080	-	
<b>Klasifikace:</b>	-				

Chemický název	%	Č. CAS / č. ES	Registrační číslo REACH	Indexové číslo	Poznámky
Hliník	2 - 5	7429-90-5 231-072-3	01-2119529243-45-0056	013-002-00-1	
<b>Klasifikace:</b>	-				T
Nikl	2 - 5	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				7,S
beryllium	0 - 0,1	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				

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### Obecné informace

Při expozici či obavách: vyhledejte ošetření/lékaře. Při nevolnosti se řiďte radami lékaře (pokud možno předložte tento štítek). Zajistěte informování zdravotníků o typu materiálu a podnikněte preventivní opatření k jejich ochraně. 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

Přenešte postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání. Kyslík nebo v případě nutnosti umělé dýchání. Neprovádějte dýchání z úst do úst, pokud postižený látku vdechl. Zaveďte umělé dýchání pomocí kapesní masky s jednocestným ventilem či pomocí jiné dýchací pomůcky. Okamžitě uvědomte lékaře nebo toxikologické středisko. Dýchací potíže způsobené inhalací částic vyžadují okamžité přemístění na čerstvý vzduch. Pokud došlo k zástavě dýchání, poskytněte umělé dýchání a zajistěte lékařskou pomoc. If breathing has stopped, perform artificial respiration and obtain medical help.

#### Styk s kůží

Okamžitě svlékněte znečištěný oděv a omyjte kůži vodou a mýdlem. Při ekzému nebo jiných kožních onemocněních: Vyhledejte lékařskou pomoc a vezměte s sebou tyto instrukce. 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, dezinfekce 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

Nemněte si oko. Opláchněte vodou. Vyhledejte lékaře, pokud dojde k trvajícím podrážděním. Okamžitě proplachujte oči velkým množstvím vody po dobu nejméně 15 minut, zvedání dolní a horní víčka občas.

#### Požítí

Okamžitě uvědomte lékaře nebo toxikologické středisko. Vypláchněte ústa. Zvracení vyvolejte jen na příkaz toxikologického střediska nebo lékaře. Dojde-li k zvracení, držte hlavu nízko, aby se obsah žaludku nedostal do plic. Neprovádějte dýchání z úst do úst, pokud postižený látku požil. Zaveďte umělé dýchání pomocí kapesní masky s jednocestným ventilem či pomocí jiné dýchací pomůcky. Dle pokynů zdravotníka okamžitě vyvolejte zvracení. Nikdy nepodávejte nic ústy osobě, která je v bezvědomí. Do úst člověka v bezvědomí nikdy nic nekládejte.

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

Může způsobit podráždění dýchacích cest. Může vyvolat alergickou kožní reakci. 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 cyklofosfamid, 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.“

Účinky pokračující nízké expozice beryliu jsou neznámé u jednotlivců, kteří jsou citliví na berylium nebo kteří mají chronickou beryliózu. Všeobecně se doporučuje, aby osoby, které jsou citlivé na berylium nebo které mají CBD, ukončily v zaměstnání expozici beryliu.

## 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

Zamezte přístup osobám, jejichž přítomnost není bezpodmínečně nutná. Personál udržujte z dosahu a na návětrné straně. Při čištění používejte vhodné osobní ochranné pomůcky a oblečení. Nevdechujte prach. Nedotýkejte se poškozených nádob ani uniklého materiálu bez náležitého ochranného oděvu. Zajistěte přiměřené větrání. Při úniku značného množství látky, kterou nelze zachytit, by měly být informovány místní úřady.

#### Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Zamezte přístup osobám, jejichž přítomnost není bezpodmínečně nutná.

### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Vyvarujte se vypouštění do kanalizace, půdy nebo vodních toků.

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

Zabraňte rozptýlení prachu ve vzduchu (např. se vyvarujte čištění zaprášených povrchů stlačeným vzduchem). Pokud to není riskantní, zastavte tok materiálu. Zakryjte plastovou fólií, aby se minimalizovalo rozptýlení. Vysajte do vermikulitu, suchého písku nebo zeminy a vložte do nádob.

Velké úniky: Zřed'te vodou a zahrad'te pro pozdější likvidaci. Materiál lopatou naházejte do nádoby na odpadky. Po regeneraci produktu opláchněte oblast vodou.

Malé množství rozlité látky: Zame'te, odsajte uniknuvší materiál a přeneste do vhodného kontejneru k zneškodnění. Setřete savým materiálem (např. látkou, netkanou textilií). Plochu vyčistěte úplně, abyste odstranili zbytkové znečištění.

Rozsypaný/rozlitý produkt nikdy nevracejte do původní nádoby.

### 6.4. Odkaz na jiné oddíly

Není k dispozici.

## 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. Zabraňte kontaktu s očima, kůží a oděvem. Zabraňte dlouhodobé expozici produktu. Nechutnejte nebo nepolykejte. Při používání nejezte, nepijte a nekuřte. Zacházejte s látkou pokud možno pouze v uzavřených systémech. Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách. Používejte vhodné osobní ochranné pomůcky. Po manipulaci důkladně omyjte ruce. Dodržujte základní pravidla hygieny pro práci s chemikáliemi.

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

Skladujte uzamčené. Skladujte v originální, pevně uzavřené nádobě. Skladujte na dobře větraném místě.

### 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.

Složky	Typ	Hodnota	Tvar
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>	
Hliník (CAS 7429-90-5)	PEL (časově vážený průměr)	10 mg/m <sup>3</sup>	Prach.
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>	
	PEL (časově vážený průměr)	0,5 mg/m <sup>3</sup>	

#### 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.

Složky	Hodnota	Determinant	Vzorek	Vzorkovací čas
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. 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 přerušení 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. **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.

**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.

**UDRŽOVÁNÍ POŘÁDKU:** K odstranění částic z povrchů používejte vysavač a způsoby mokrého čištění. Před tím, než začnete s mokřím 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

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.

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 přerušení 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.

## Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

### Obecné informace

Používejte požadované osobní ochranné prostředky. Prostředky osobní ochrany se volí v souladu s platnými normami CEN a ve spolupráci s dodavatelem prostředků osobní ochrany.

### Ochrana očí a obličeje

Je-li pravděpodobný kontakt, doporučují se ochranné brýle s postranními kryty. 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 vhodné rukavice odolné proti působení chemikálií. Jiné typy rukavic mohou být doporučeny dodavatelem. Používejte rukavice, aby se zabránilo kontaktu s částicemi nebo roztoky. Používejte rukavice, aby se při manipulaci zabránilo pořezání se kovem a odřeninám.

### - Jiná ochrana

Používejte vhodný oděv odolný proti působení chemikálií. Doporučujeme používat nepromokavou zástěru. 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

Používejte nezávislý dýchací přístroj s režimem pozitivního tlaku (SCBA). 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 proudem tlakového vzduchu.

## Tepelné nebezpečí

V případě nutnosti noste vhodný tepelně ochranný oděv.

## Hygienická opatření

Neopouštějte v blízkosti potravin a nápojů. Vždy dodržujte správné postupy osobní hygieny, jako je mytí po zacházení s materiálem a před jídlem, pitím a/nebo kouřením. Pracovní oblečení a ochranné prostředky nechávejte pravidelně čistit, aby se odstranily kontaminující látky. Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště.

## Omezování 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

Pevna látka.

##### Tvar

Různé tvary.

##### Barva

Kovový.

#### Zápach

Není k dispozici.

#### Prahová hodnota zápachu

Nevztahuje se.

#### pH

Nevztahuje se.

#### Bod tání/bod tuhnutí

660 °C (1220 °F) odhadnuto

#### Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu

2327 °C (4220,6 °F) odhadnuto

#### Bod vzplanutí

Nevztahuje se.

#### Rychlost odpařování

Nevztahuje se.

#### Hořlavost (pevné látky, plyny)

Netýká se.

#### 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

0,38 hPa odhadnuto

#### Hustota páry

Nevztahuje se.

#### Relativní hustota

Není k dispozici.

#### Rozpustnost

##### Rozpustnost (voda)

Nevztahuje se.

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

Není k dispozici.

<b>Teplota samovznícení</b>	Nevztahuje se.
<b>Teplota rozkladu</b>	Nevztahuje se.
<b>Viskozita</b>	Nevztahuje se.
<b>Výbušné vlastnosti</b>	Nevýbušný.
<b>Oxidační vlastnosti</b>	Neoxidující.
<b>9.2. Další informace</b>	
<b>Hustota</b>	7,31 g/cm <sup>3</sup> odhadnuto
<b>Měrná hmotnost</b>	7,31 odhadnuto

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

<b>10.1. Reaktivita</b>	Produkt je stálý a nereaktivní v normálních podmínkách používání, skladování a převážení.
<b>10.2. Chemická stabilita</b>	Materiál je stabilní za běžných podmínek.
<b>10.3. Možnost nebezpečných reakcí</b>	Nejsou známy nebezpečné reakce při použití za normálních podmínek.
<b>10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit</b>	Kontakt s nekompatibilními materiály.
<b>10.5. Neslučitelné materiály</b>	Silné kyseliny.
<b>10.6. Nebezpečné produkty rozkladu</b>	Dráždivé nebo toxické zplodiny a plyny mohou být emitovány během rozkladu produktů.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

<b>Obecné informace</b>	Expozice látky nebo směsi na pracovišti může vyvolat nepříznivé účinky.
<b>Informace o pravděpodobných cestách expozice</b>	
<b>Vdechnutí</b>	Může vyvolat senzibilizaci při vdechování. Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. 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>	Zdraví škodlivý při styku s očima.
<b>Požítí</b>	Toxický při požití.
<b>Příznaky</b>	Poruchy dýchání.

### 11.1. Informace o toxikologických účincích

<b>Akutní toxicita</b>	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. Může způsobit alergickou kožní reakci.
<b>Žíravost/dráždivost pro kůži</b>	Méně pravděpodobné vzhledem k tvaru výrobku.
<b>Vážné poškození očí/podráždění očí</b>	Zdraví škodlivý při styku s očima.
<b>Senzibilizace dýchacích cest</b>	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
<b>Senzibilizace kůže</b>	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
<b>Mutagenita v zárodečných buňkách</b>	Vzhledem k nedostatku údajů není klasifikace možná.
<b>Karcinogenita</b>	Nebezpečí rakoviny.

#### Monografie IARC. Celkové vyhodnocení karcinogenity

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

<b>Toxicita pro reprodukci</b>	Není klasifikováno.
<b>Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice</b>	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
<b>Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice</b>	Může způsobit poškození orgánů (dýchací systém) při prodloužené nebo opakované expozici při vdechování.
<b>Nebezpečnost při vdechnutí</b>	Vzhledem k nedostatku údajů není klasifikace možná.
<b>Informace o směsích ve srovnání s informacemi o látkách</b>	Není k dispozici.
<b>Další informace</b>	Příznaky mohou být zpožděné.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

<b>12.1. Toxicita</b>	Žádné zaznamenané údaje o toxicitě pro složku/složky.
-----------------------	---



<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>	Zlikvidujte v souladu s místními předpisy. 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>	Vzhledem k tomu, že prázdné nádoby mohou obsahovat zbytky produktu, i po vyprázdnění nádoby dodržujte varování na štítku. Prázdné obaly by měly být předány firmě s oprávněním k manipulaci s odpady k recyklaci nebo zneškodnění.
<b>Kód odpadu EU</b>	Kód odpadu by měl být přidělen po projednání mezi uživatelem, výrobcem a společností zneškodňující odpady.
<b>Způsoby/informace o likvidaci</b>	Seberte a regenerujte nebo zneškodněte v utěsněných nádobách v povoleném odpadu. Odstraňte obsah/obal podle místních/regionálních/státních/mezinárodních předpisů.
<b>Zvláštní bezpečnostní opatření</b>	Likvidujte v souladu s platnými předpisy.

## 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 (ES) č. 850/2004 o perzistentních organických znečišťujících látkách, příloha I v platném 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**

Hliník (CAS 7429-90-5)

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)

Hliník (CAS 7429-90-5)

Měď (CAS 7440-50-8)

Zirconium (CAS 7440-67-7)

### Jiná nařízení

Výrobek je hodnocen a značen podle směrnic ES nebo příslušných národních zákonů. Ženy ve stavu těhotenství nemají pracovat s výrobkem, hrozí-li sebemenší nebezpečí působení olova.

### Vnitrostátní nařízení

Dodržte národní předpisy pro práci s chemickými činidly. Práce s tímto výrobkem není povolena mladistvým do 18 let podle směrnice Evropské unie 94/33/ES o ochraně mladistvých pracovníků, ve znění pozdějších předpisů.

### 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 školení

Není k dispozici.

### Prohlášení

Tento dokument byl připraven za použití údajů, které jsou považovány za technicky spolehlivé, a ze 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.

### Další informace

Opravené klasifikace ohrožení zdraví.