



ODDÍL 1. Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Obchodní název nebo označení směsi M-25 and M-65 Alloys

Registrační číslo -

Číslo dokladu A01

Synonyma C17300 (M-25), C17465 (M-65), Měď Beryllium Slitina, Beryllium Copper Alloy, Copper Alloy

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 Žádné nejsou známy.

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 Materion-PS@materion.com
Kontaktní osoba Product Stewardship Director

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 4	H302 - Zdraví škodlivý při požití.
Akutní toxicita, inhalační	Kategorie 4	H332 - Zdraví škodlivý při vdechování.
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	H350 - Může vyvolat rakovinu.
Toxicita pro reprodukci (plodnost, plod v těle matky)	Kategorie 1A	H360FD - Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice	Kategorie 1 (Dýchací soustava)	H372 - Způsobuje poškození orgánů (dýchací systém) při prodloužené nebo opakované expozici při vdechování.

2.2. Prvky označení

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

Obsahuje: Měď, beryllium, Nikl, Olovo, Kobalt

Výstražné symboly nebezpečnosti



Signální slovo Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti

H302	Zdraví škodlivý při požití.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H372	Způsobuje poškození orgánů (dýchací systém) při prodloužené nebo opakované expozici při vdechování.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H350	Může vyvolat rakovinu.
H360FD	Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.

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/plyn/mlhu/páry/aerosoly.
P261	Zamezte vdechování prachu.
P264	Po manipulaci důkladně omyjte.
P270	Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
P271	Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
P272	Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít/chrániče sluchu.
P284	Používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.

Reakce

P301 + P312	PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO / lékaře / .
P330	Vypláchněte ústa.
P302 + P350	Při styku s kůží: Omyjte velkým množstvím vody.
P304 + P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující 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

Pouze pro profesionální uživatele.
Při tavení, lití, manipulaci s trosky, moření, chemické čištění, tepelné úpravě, broušení, svařování, broušení, broušení, leštění, frézování, drcení nebo při vystavení účinkům uvedených v oddílu 3 při vdechnutí, požití a styku s pokožkou může dojít jinak ohřívá nebo obrušuje 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

Tato směs neobsahuje látky, které jsou podle nařízení (ES) č. 1907/2006, přílohou XIII považovány za látky vPvB/PBT. Směs neobsahuje žádné látky zařazené do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nařízení REACH, protože mají vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému, které by byly ve směsi přítomné v koncentraci rovné 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

ODDÍL 3. Složení/informace o složkách

3.2. Směsi

Obecné informace

Chemický název	%	Č. CAS / č. ES	Registrační číslo REACH	Indexové číslo	Poznámky
Měď	97,1 - 98,6	7440-50-8 231-159-6	01-2119480154-42-0000	-	

Klasifikace: -

Chemický název	%	Č. CAS / č. ES	Registrační číslo REACH	Indexové číslo	Poznámky
beryllium	0,2 - 2	7440-41-7 231-150-7	01-2119487146-32-0000	004-001-00-7	#
Klasifikace: Skin Sens. 1;H317, Carc. 1B;H350i, STOT SE 3;H335, STOT RE 1;H372					
Nikl	0 - 1,4	7440-02-0 231-111-4	01-2119438727-29-0001	028-002-00-7	
Klasifikace: Skin Sens. 1;H317, Carc. 2;H351, STOT SE 3;H335, STOT RE 2;H373					
Olovo	0,2 - 0,6	7439-92-1 231-100-4	-	082-014-00-7	#
Klasifikace: Acute Tox. 4;H302, Acute Tox. 4;H332, Carc. 2;H351, Repr. 1A;H360FD, STOT RE 2;H373					
Specifický Koncentrační STOT RE 2;H373: C ≥ 0.5 %					
Limits:					
Kobalt	0 - 0,35	7440-48-4 231-158-0	01-2119517392-44-0000	027-001-00-9	
Klasifikace: Acute Tox. 4;H302, Resp. Sens. 1;H334, Skin Sens. 1;H317, Muta. 2;H341, Carc. 1B;H350, Repr. 1B;H360F, Repr. 2;H361					

Seznam zkratk a symbolů, které se mohou vyskytovat výše

DSD: Směrnice 67/548/EHS.

CLP: Nařízení č. 1272/2008.

ATE: Odhad akutní toxicity.

M:M-Faktor

vPvB: vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní látka.

PBT: perzistentní, bioakumulativní a toxická látka.

#: Této látce byl/y Unii přiřazen/y limit/y expozice na pracovišti.

Všechny koncentrace jsou uvedeny v hmotnostních procentech, až na případ, kdy je složka plynná. Koncentrace plynů jsou uvedeny v objemových procentech.

Komentáře ke složení

Plné znění všech H-vět je uvedeno v oddíle 16.

ODDÍL 4. Pokyny pro první pomoc

Obecné informace

Při expozici či obavách: vyhledejte ošetření/lékaře. 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

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

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. Do úst člověka v bezvědomí nikdy nic nevkládejte.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Může způsobit alergickou reakci dýchacího systému. Dýchací potíže. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Dermatitida. Vyrážka. 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

Žádné neobyčejné nebezpečí ohně nebo výbuchu není zaznamenáno.

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva

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

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

Během hoření se mohou tvořit zdraví nebezpečné plyny.

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

Vyvarujte se vdechování prachu. Nedotýkejte se poškozených nádob ani uniklého materiálu bez náležitého ochranného oděvu. Používejte vhodné osobní ochranné pomůcky.

Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Zamezte přístup osobám, jejichž přítomnost není bezpodmínečně nutná. Při čištění používejte vhodné osobní ochranné pomůcky a oblečení. Zajistěte přiměřené větrání. Vyvarujte se vdechování prachu. Při úniku značného množství látky, kterou nelze zachytit, by měly být informovány místní úřady. Používejte osobní ochranné prostředky doporučené v oddílu 8 informačního listu výrobku. V dodávané formě tento produkt nepředstavuje zvláštní problémy s uvolňováním.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

V případě náhodného úniku informujte příslušné orgány podle příslušných předpisů. Zabraňte uvolnění do životního prostředí. 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 obzvláště pozorně přečtěte speciální instrukce. Nepoužívejte, dokud jste si nepřčetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim. Minimalizujte vytvoření a akumulaci prachu. Nevdechujte prach/dým. Kontaminovaný pracovní oděv nesmí opustit pracovní prostor. Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít. Používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest. Nechutnejte nebo nepolykejte. Zamezte vdechování prachu. Zabraňte kontaktu s očima, kůží a oděvem. Zabraňte dlouhodobé expozici produktu. Při používání nejezte, nepijte a nekuřte. Těhotné a kojící ženy nesmí pracovat s tímto výrobkem. 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. 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 těsně uzavřeném obalu. Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte odděleně od nekompatibilních materiálů (viz oddíl 10 informačního listu výrobku). Vyvarujte se kontaktu s kyselinami a alkáliemi. Vyvarujte se kontaktu s oxidačními činidly.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Dodržujte průmyslové pokyny o správných postupech.

ODDÍL 8. Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Limitní hodnoty expozice na pracovišti

Česká republika. Limitní hodnoty expozice chemickým látkám při práci (vyhláška o ochraně zdraví při práci, 361/2007, příloha 2, část A a příloha 3, část A, v platném znění)

Složky	Typ	Hodnota	Tvar
beryllium (CAS 7440-41-7)	PEL (časově vážený průměr)	0,0002 mg/m3	Inhalable aerosol fraction
		0,002 ppm	Inhalable aerosol fraction
Kobalt (CAS 7440-48-4)	NPK-P	0,1 mg/m3	Inhalable aerosol fraction
	PEL (časově vážený průměr)	0,05 mg/m3	Inhalable aerosol fraction
Měď (CAS 7440-50-8)	NPK-P	2 mg/m3	Inhalable aerosol fraction
		0,2 mg/m3	Dýchatelná aerosolová frakce
	PEL (časově vážený průměr)	1 mg/m3	Inhalable aerosol fraction
		0,1 mg/m3	Dýchatelná aerosolová frakce
Nikl (CAS 7440-02-0)	PEL (časově vážený průměr)	0,05 mg/m3	Inhalable aerosol fraction
Olovo (CAS 7439-92-1)	NPK-P	0,2 mg/m3	
	PEL (časově vážený průměr)	0,05 mg/m3	

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

Složky	Typ	Hodnota	Tvar
beryllium (CAS 7440-41-7)	PEL (časově vážený průměr)	0,0002 mg/m3	Vdechovatelná frakce.

EU. Směrnice 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci, příloha I Seznam závazných limitních hodnot expozice na pracovišti

Složky	Typ	Hodnota
Olovo (CAS 7439-92-1)	PEL (časově vážený průměr)	0,15 mg/m3

Biologické limitní hodnoty

ČR. Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních 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	*
Olovo (CAS 7439-92-1)	0,035 µmol/mmol	Coproporphyrin	Kreatinin v moči	*
	0,2 mg/g	Coproporphyrin	Kreatinin v moči	*
	0,4 mg/l	Olovo	krev	*

* - Podrobnosti o vzorkování viz zdrojový dokument.

EU. Směrnice 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci, příloha II Závazné biologické limitní hodnoty a zdravotní dohled

Složky	Hodnota	Determinant
Olovo (CAS 7439-92-1)	70 µg pb/100	

70 µg/100 ml Olovo krev

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 příruby 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 navržení 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.

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 příruby 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 navržení 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	Pokud by mohlo dojít k poranění očí, zvláště při činnostech jako jsou např. tavení, odlévání, obrábění, drcení, 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 vzduchu, 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 schopni 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. V případě nutnosti noste vhodný tepelně ochranný oděv.
Hygienická opatření	Není k dispozici.
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

Skupenství	Pevná látka.
Tvar	Pevná látka. Různé tvary.
Barva	Měď.
Zápach	Netýká se.
Prahová hodnota zápachu	Nevztahuje se.
Bod tání/bod tuhnutí	1083 °C (1981,4 °F) odhadnuto
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	2468 °C (4474,4 °F) odhadnuto
Hořlavost	Žádné nejsou známy.
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	
Mez výbušnosti – dolní (%)	Nevztahuje se.
Mez výbušnosti – horní (%)	Nevztahuje se.
Bod vzplanutí	Nevztahuje se.
Teplota samovznícení	Nevztahuje se.
Teplota rozkladu	Nevztahuje se.
pH	Nevztahuje se.
Kinematická viskozita	Není k dispozici.
Rozpustnost	
Rozpustnost (voda)	Nevztahuje se.
Tlak páry	0,79 hPa odhadnuto
Hustota a/nebo relativní hustota	
Hustota	8,82 g/cm ³ odhadnuto
Relativní hustota	Nevztahuje se.
Hustota páry	Nevztahuje se.
Charakteristiky částic	Není k dispozici.
9.2. Další informace	
9.2.1. Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti	Nejsou dostupné žádné příslušné dodatečné informace.

9.2.2. Další charakteristiky bezpečnosti

Rychlost odpařování	Nevztahuje se.
Hořlavost (teplota)	Nevztahuje se.
Měrná hmotnost	8,82 odhadnuto
Viskozita	Nevztahuje se.

ODDÍL 10. Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita	Není k dispozici.
10.2. Chemická stabilita	Materiál je stabilní za běžných podmínek.
10.3. Možnost nebezpečných reakcí	K nebezpečné polymerizaci nedochází.
10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit	Kontakt s nekompatibilními materiály. Vyvarujte se tvoření prachu. Kontakt s kyselinami. Kontakt se zásadami.
10.5. Neslučitelné materiály	Nemíchejte s jinými chemikáliemi. Žádné nejsou známe.
10.6. Nebezpečné produkty rozkladu	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

Vdechnutí	Zdraví škodlivý při vdechování. 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.
Styk s kůží	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Styk s okem	Méně pravděpodobné vzhledem k tvaru výrobku.
Požítí	Méně pravděpodobné vzhledem k tvaru výrobku. Olovo může pronikat do těla při požití.

Příznaky	Dýchací potíže. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Dermatitida. Vyrážka. Poruchy dýchání.
-----------------	--

11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Akutní toxicita	Zdraví škodlivý při vdechování. Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. Zdraví škodlivý při požití. Může způsobit alergickou kožní reakci.
Žravost/dráždivost pro kůži	Méně pravděpodobné vzhledem k tvaru výrobku.
Vážné poškození očí/podráždění očí	Zdraví škodlivý při styku s očima.
Senzibilizace dýchacích cest	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
Senzibilizace kůže	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Mutagenita v zárodečných buňkách	Klasifikace není možná vzhledem k nedostatečnému množství nebo celkové absenci údajů.
Karcinogenita	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.
Olovo (CAS 7439-92-1)	2B Může být karcinogenní pro lidi.

Toxicita pro reprodukci	Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky.
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice	Může způsobit poškození orgánů (dýchací systém) při prodloužené nebo opakované expozici při vdechování.
Nebezpečnost při vdechnutí	Klasifikace není možná vzhledem k nedostatečnému množství nebo celkové absenci údajů.
Informace o směsích ve srovnání s informacemi o látkách	Žádná informace není k dispozici.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému	Tato směs neobsahuje žádné látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému a ohrožující lidské zdraví podle kritérií stanovených v nařízeních (ES) č. 1907/2006, (EU) 2017/2100 a (EU) 2018/605, které by byly ve směsi přítomny v koncentraci rovné 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.
---	---

ODDÍL 12. Ekologické informace**12.1. Toxicita**

Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci jako nebezpečná látka pro vodní prostředí.

Produkt	Druh		Výsledky testů
M-25 and M-65 Alloys			
Vodní			
<i>Akutně</i>			
Ryby	LC50	Ryby	0,0319 mg/l, 96 hodin odhadnuto
Složky	Druh		Výsledky testů
Měď (CAS 7440-50-8)			
Vodní			
<i>Akutně</i>			
Korýši	EC50	Callinectes sapidus	0,0031 mg/l
Ryby	LC50	Losos čavýča (Oncorhynchus tshawytscha)	0,02 mg/l, 96 hodin
Nikl (CAS 7440-02-0)			
Vodní			
<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.

12.2. Perzistence a rozložitelnost

U tohoto výrobku nejsou údaje o jeho rozložitelnosti.

12.3. Bioakumulační potenciál

Žádné dostupné údaje.

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log Kow)

Není k dispozici.

Biokoncentrační faktor (BCF)

Není k dispozici.

12.4. Mobilita v půdě

Žádné dostupné údaje.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Tato směs neobsahuje látky, které jsou podle nařízení (ES) č. 1907/2006, přílohou XIII považovány za látky vPvB/PBT.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tato směs neobsahuje žádné látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému a ohrožující životní prostředí podle kritérií stanovených v nařízeních (ES) č. 1907/2006, (EU) 2017/2100 a (EU) 2018/605, které by byly ve směsi přítomny v koncentraci rovné 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Od této složky se neočekávají žádné jiné nežádoucí účinky na prostředí (např. ztenčování ozónové vrstvy, potenciál k fotochemickému vytváření ozónu, endokrinní poruchy, potenciál ke globálnímu oteplování).

ODDÍL 13. Pokyny pro odstraňování**13.1. Metody nakládání s odpady****Zbytkový odpad**

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).

Kontaminovaný obal

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.

Kód odpadu EU

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.

Způsoby/informace o likvidaci

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.

Zvláštní bezpečnostní opatření

Likvidujte v souladu s platnými předpisy.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu**ADR****14.1. UN číslo**

Výrobek není uveden v mezinárodních předpisech o přepravě nebezpečného nákladu.

14.2 Oficiální (OSN) Výrobek není uveden v mezinárodních předpisech o přepravě nebezpečného nákladu.

pojmenování pro přepravu

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Třída Nepřiřazeno.

Druhotná -

nebezpečnost

Nebezpečí č. (ADR) Nepřiřazeno.

Kód omezení průjezdu Nepřiřazeno.

tunelem

14.4. Obalová skupina -

14.5. Nebezpečnost pro Ne.

životní prostředí

14.6. Zvláštní Nepřiřazeno.

bezpečnostní opatření pro

uživatele

RID

14.1. UN číslo Výrobek není uveden v mezinárodních předpisech o přepravě nebezpečného nákladu.

14.2 Oficiální (OSN) Výrobek není uveden v mezinárodních předpisech o přepravě nebezpečného nákladu.

pojmenování pro přepravu

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Třída Nepřiřazeno.

Druhotná -

nebezpečnost

14.4. Obalová skupina -

14.5. Nebezpečnost pro Ne.

životní prostředí

14.6. Zvláštní Nepřiřazeno.

bezpečnostní opatření pro

uživatele

ADN

14.1. UN číslo Výrobek není uveden v mezinárodních předpisech o přepravě nebezpečného nákladu.

14.2 Oficiální (OSN) Výrobek není uveden v mezinárodních předpisech o přepravě nebezpečného nákladu.

pojmenování pro přepravu

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Třída Nepřiřazeno.

Druhotná -

nebezpečnost

14.4. Obalová skupina -

14.5. Nebezpečnost pro Ne.

životní prostředí

14.6. Zvláštní Nepřiřazeno.

bezpečnostní opatření pro

uživatele

IATA

14.1. UN number Not regulated as dangerous goods.

14.2. UN proper shipping Not regulated as dangerous goods.

name

14.3. Transport hazard class(es)

Class Not assigned.

Subsidiary hazard -

14.4. Packing group -

14.5. Environmental No.

hazards

14.6. Special precautions Not assigned.

for user

IMDG

14.1. UN number Not regulated as dangerous goods.

14.2. UN proper shipping Not regulated as dangerous goods.

name

14.3. Transport hazard class(es)

Class Not assigned.

Subsidiary hazard -

14.4. Packing group -

14.5. Environmental hazards

Marine pollutant No.

EmS Not assigned.

14.6. Special precautions for user Not assigned.

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, v platném znění

Neuveden v seznamu.

Nařízení (EU) 2019/1021 o perzistentních organických znečišťujících látkách (přepřacováno) 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

Olovo (CAS 7439-92-1)

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)

Olovo (CAS 7439-92-1)

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

Olovo (CAS 7439-92-1)

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 v uvádění na trh a použití, ve znění pozdějších předpisů – je třeba vzít v úvahu omezující podmínky stanovené pro příslušnou položku.

beryllium (CAS 7440-41-7)

28

Kobalt (CAS 7440-48-4)

Olovo (CAS 7439-92-1)

Nařízení 2019/1148 o uvádění prekursorů výbušnin na trh a o jejich používání, příloha I, v platném znění

Neuveden v seznamu.

Nařízení 2019/1148 o uvádění prekursorů výbušnin na trh a o jejich používání, příloha II, v platném znění

Neuveden v seznamu.

Jiná nařízení EU

Směrnice 2004/37/ES o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí karcinogenům nebo mutagenům při práci, v platném znění

Kobalt (CAS 7440-48-4)

beryllium (CAS 7440-41-7)

Olovo (CAS 7439-92-1)

Jiná nařízení

Na základě Směrnice EU č. 94/33/EC o ochraně mladistvých v práci nesmí osoby mladší 18 let s tímto produktem pracovat. Ženy ve stavu těhotenství nemají pracovat s výrobkem, hrozí-li sebelepší nebezpečí působení olova. Tento produkt je klasifikován a označen v souladu s nařízením (ES) 1272/2008 (Nařízení CLP) v platném znění.

Vnitrostátní nařízení

Dodržte národní předpisy pro práci s chemickými činidly.
Podle směrnice 92/85/EHS, ve znění pozdějších předpisů, by těhotné ženy s výrobkem neměly pracovat, pokud existuje sebelepší riziko expozice.

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. Použití tohoto produktu osobami mladšími 18 let není povoleno podle Nařízení o řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci z roku 1999 [SI 1999/3242], v platném znění. Postupujte podle národních předpisů o ochraně pracovníků před riziky expozice karcinogenům a mutagenům při práci v souladu se směrnicí 2004/37/ES.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16. Další informace

Seznam zkratk

ADN: Mezinárodní přeprava nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách.
ADR: dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí.
CAS: Chemical Abstract Service (Chemická služba).
CEN: Evropský výbor pro normalizaci.
IATA: International Air Transport Association (Mezinárodní asociace leteckých dopravců).
Kód IBC: Mezinárodní (kód) pro volně ložené látky (Mezinárodní kód pro stavbu a vybavení lodí převážejících volně ložené nebezpečné chemické látky).
IMDG: Námořní přeprava nebezpečných věcí.
MARPOL: Mezinárodní smlouva o zabránění znečištění z lodí.
PBT: Perzistentní, bioakumulativní a toxická.
RID: Předpisy o mezinárodní železniční přepravě nebezpečných věcí.
TWA: Time Weighted Average (Časově vážený průměr).
vPvB: Velmi perzistentní a velmi bioakumulační.

Odkazy

Informace o metodě vyhodnocení vedoucí ke klasifikaci směsi

Není k dispozici.

Klasifikace pro nebezpečnost pro zdraví a životní prostředí je odvozena spojením výpočtových metod a případně dostupných výsledků zkoušek.

Plné znění všech vět a pokynů, jejichž plné znění není v oddílech 2 až 15 uvedeno

H302 Zdraví škodlivý při požití.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H341 Podezření na genetické poškození.
H350 Může vyvolat rakovinu.
H350i Může vyvolat rakovinu při vdechování.
H351 Podezření na vyvolání rakoviny.
H360F Může poškodit reprodukční schopnost.
H360FD Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.
H361 Podezření na poškození reprodukční schopnosti.
H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Informace o revizi

SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH: Ingredient Classification
ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku: 6,3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění
ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku: 6,4. Odkaz na jiné oddíly
Fyzikální a chemické vlastnosti: Různé vlastnosti
Informace o právních předpisech: R-věty - Označování

Informace o školení

Při manipulaci s tímto materiálem dodržujte návod pro zaškolení.

Prohlášení

Společnost Materion Brush Inc. není schopna předjímat veškeré podmínky, za nichž mohou být tyto informace a její výrobek (ať už samostatně či v kombinaci s výrobky jiných společností) používány. Uživatel odpovídá za zajištění bezpečných podmínek k manipulaci, skladování a likvidaci výrobku, a ponese odpovědnost za ztráty, zranění, škody či náklady vzniklé nesprávným využitím. Informace v bezpečnostním listu byly sestaveny podle nejlepšího vědomí na základě všech dostupných znalostí a zkušeností.

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 – NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 453/2010 z 20. května 2010 (REACH/SDS).