

INFORMAČNÍ LIST VÝROBKU

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Obchodní název nebo označení směsi	Vit1b
Registrační číslo	-
Číslo dokladu	M34
Synonyma	Vit1b-X, Liquidmetal® Alloy LM1b, Liquidmetal® Alloy LM1b-X, LM1b, LM1b-X
Datum vydání	04-Únor-2016
Číslo verze	03
Datum revize	06-Květen-2021
Datum nahrazení	21-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 1.216.383.4019

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 kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení
Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení, elektrická zařízení
General výroba, např. stroje, zařízení, vozidla, ostatní dopravní prostředky a zařízení
Elektrina, pára, plyn, voda zásobování a čištění odpadních vod
Vědecký výzkum a vývoj
Ostatní: Výroba lékařských a obranné techniky

Nedoporučená použití Professional používá: doména veřejný (administrativa, školství, zábavní průmysl, služby, řemeslníci
Spotřebitel používá: v domácnostech (= široká veřejnost = spotřebitelé)

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

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

Vážné poškození očí/podráždění očí	Kategorie 2	
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 (Dýchací soustava)	H372 - Způsobuje poškození orgánů (dýchací systém) při prodloužené nebo opakované expozici při vdechování.

Přehled nebezpečí

NEBEZPEČÍ

Při vdechování může způsobit smrt. Velmi jedovatý. Zdraví škodlivý při vstřebání kůží. Zdraví škodlivý při styku s očima. Nebezpečí rakoviny. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží. Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. Potenciální nebezpečí narušení reprodukce. Způsobuje poškození orgánů. Při dlouhodobé expozici nebezpečí vážného poškození zdraví. Nebezpečný pro životní prostředí, pokud se vypouští do vodních toků.

2.2. Prvky označení

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

Obsahuje: beryllium, COPPER FLAKES (COATED WITH ALIPHATIC ACID), NICKEL POWDER; [PARTICLE DIAMETER < 1MM], Titanové, ZIRKONIUM, PRAŠEK, SUCHÝ (NON PYROPHORIC)

Výstražné symboly nebezpečnosti



Signální slovo

Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti

H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
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	Minimalizujte vytvoření a akumulaci prachu.
P202	Před použitím si obzarejte speciální instrukce.
P260	Nepoužívejte, dokud jste si nepřčetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.
P264	Nevdechujte prach/dým.
P270	Po manipulaci důkladně omyjte.
P271	Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
P272	Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
P272	Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště.
P272	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: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P308 + P313	Při expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P312	Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO / lékaře / .
P320	Je nutné odborné ošetření (viz tento štítek).
P330	Vypláchněte ústa.
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

P403 + P233	Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.
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
ZIRKONIUM, PRÁŠEK, SUCHÝ (NON PYROPHORIC)	63,5 - 80	7440-67-7 231-176-9	-	040-002-00-9	
		Klasifikace: 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
COPPER FLAKES (COATED WITH ALIPHATIC ACID)	7 - 15	7440-50-8 231-159-6	01-2119480154-42-0080	-	
		Klasifikace: -			
NICKEL POWDER; [PARTICLE DIAMETER < 1MM]	6 - 14	7440-02-0 231-111-4	01-2119438727-29-0049	028-002-00-7	
		Klasifikace: Skin Sens. 1;H317, STOT SE 3;H335, Carc. 2;H351, STOT RE 2;H373			7,S
Titanové	5 - 13	7440-32-6 231-142-3	-	-	
		Klasifikace: -			
beryllium	2 - 4,5	7440-41-7 231-150-7	01-2119487146-32-0000	004-001-00-7	#
		Klasifikace: Skin Sens. 1;H317, STOT SE 3;H335, Carc. 1B;H350i, STOT RE 1;H372			

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. 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.“

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

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.**

Složky	Typ	Hodnota	Tvar
beryllium (CAS 7440-41-7)	NPK-P	0,002 mg/m ³	
	PEL (časově vážený průměr)	0,001 mg/m ³	
COPPER FLAKES (COATED WITH ALIPHATIC ACID) (CAS 7440-50-8)	NPK-P	2 mg/m ³	Prach.
		0,2 mg/m ³	Dým.
	PEL (časově vážený průměr)	1 mg/m ³	Prach.
NICKEL POWDER; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	NPK-P	0,1 mg/m ³	Dým.
		1 mg/m ³	Aerosol, inhalable.
	PEL (časově vážený průměr)	0,5 mg/m ³	Aerosol, inhalable.

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/m ³	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.**

Složky	Hodnota	Determinant	Vzorek	Vzorkovací čas
NICKEL POWDER; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (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 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 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 obsahují 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 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

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 návrhu a instalaci ventilačních systémů použijte kvalifikované odborníky.

Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Obecné informace

Není k dispozici.

Ochrana očí a obličej

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.
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	Pevná látka.
Tvar	Různé tvary.
Barva	Kovový.
Zápach	Netýká se.
Prahová hodnota zápalu	Nevztahuje se.
pH	Nevztahuje se.
Bod tání/bod tuhnutí	1083 °C (1981,4 °F) odhadnuto
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	2468 °C (4474,4 °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	0,39 hPa odhadnuto
Hustota páry	Nevztahuje se.
Relativní hustota	Nevztahuje se.
Rozpustnost	
Rozpustnost (voda)	Nevztahuje se.
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Není k dispozici.
Teplota samovznícení	Není k dispozici.
Teplota rozkladu	Nevztahuje se.
Viskozita	Nevztahuje se.
Výbušné vlastnosti	Nevýbušný.
Oxidační vlastnosti	Neoxidující.

9.2. Další informace

Hustota	7,00 g/cm ³ odhadnuto
----------------	----------------------------------

Měrná hmotnost 7 odhadnuto

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	Vyvarujte se tvoření prachu. Kontakt s kyselinami. Kontakt se zásadami.
10.5. Neslučitelné materiály	Silné kyseliny, zásady a oxidační činidla.
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	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.
Příznaky	Poruchy dýchání.

11.1. Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita	Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.
Žíravost/dráždivost pro kůži	Může způsobit alergickou kožní reakci.
Vážné poškození očí/podráždění očí	Zdraví škodlivý při styku s očima.
Senzibilizace dýchacích cest	Může způsobit poškození orgánů (dýchací systém) při prodloužené nebo opakované expozici.
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.
NICKEL POWDER; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (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
Vit1b		
Vodní Akutně		
Ryby	LC50	Ryby 0,2163 mg/l, 96 hodin odhadnuto

Složky	Druh		Výsledky testů
COPPER FLAKES (COATED WITH ALIPHATIC ACID) (CAS 7440-50-8)			
Vodní			
<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
NICKEL POWDER; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (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	Není k dispozici.
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log Kow)	Není k dispozici.
Biokoncentrační faktor (BCF)	Není k dispozici.
12.4. Mobilita v půdě	Není k dispozici.
12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB	Nejedná se o látku PBT nebo vPvB ani o směs těchto látek.
12.6. Jiné nepříznivé účinky	Není k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Zbytkový odpad	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. Když má být tento výrobek při dodání vyhozen jako odpad, nesplňuje definici RCRA o odpadu podle 40 CFR 261.

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 (přepracováno) 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

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

NICKEL POWDER; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (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)

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

ZIRKONIUM, PRÁŠEK, SUCHÝ (NON PYROPHORIC) (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)

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

ZIRKONIUM, PRÁŠEK, SUCHÝ (NON PYROPHORIC) (CAS 7440-67-7)

Vnitrostátní nařízení

Dodržte národní předpisy pro práci s chemickými činidly.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Není k dispozici.

ODDÍL 16: Další informace

Seznam zkratk

Není k dispozici.

Odkazy

Není k dispozici.

Informace o metodě vyhodnocení vedoucí ke klasifikaci směsi

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

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.

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H350i Může vyvolat rakovinu při vdechování.

H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

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

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Informace o revizi

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti: Prevence

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky: Vhodné technické kontroly

Informace o školení

Při manipulaci s tímto materiálem dodržujte návod pro zaškolení.

Prohlášení

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

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.