



ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Trgovačko ime ili oznaku smjese	M-25 and M-65 Alloys
Broj registracije	-
Document number	A01
Sinonimi	C17300 (M-25), C17465 (M-65), Bakar Berilijski Legura , Beryllium Copper Alloy, Copper Alloy
Datum izdavanja	31-Siječanj-2016
Broj verzije	09
Datum revizije	19-Travanj-2021
Datum koji se zamjenjuje	07-Siječanj-2021

1.2. Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Identificirane uporabe	Pritisak potražnje za disanje aparat mora nositi vatrogasaca ili bilo koje druge osobe potencijalno izloženih na česticama objavljen tijekom ili nakon požara. Prašina u oči će izazvati iritaciju Proizvodnja metala, uključujući i legura Proizvodnja računala te elektroničkih i optičkih proizvoda, električne opreme Općenito proizvodnju, npr. strojevi, oprema, vozila, ostalih prijevoznih sredstava Struja, para, plin vodom i kanalizacije Znanstveno istraživanje i razvoj Ostalo: Proizvodnja medicinske i obrana opreme
Uporabe koje se ne preporučuju	Nijedan nije poznat.

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Dobavljač

Naziv tvrtke	Materion Brush Inc.
Adresa	6070 Parkland Boulevard Mayfield Heights, OH 44124 SAD

Odjeljak

Telefon	1.216.383.4019
elektronička pošta	ehs@materion.com
Kontakt osoba	Theodore Knudson

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja	1.216.383.4019
---	----------------

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

Smjesa je ocijenjena i/ili testirana za svoje fizičke, zdravstvene i ekološke opasnosti i sljedeća klasifikacija vrijedi.

Razvrstavanje prema Uredba (EZ) Br. 1272/2008 izmjenjen i dopunjen

Opasnosti za zdravlje

Akutna toksičnost, gutanjem	4. kategorija	H302 - Štetno ako se proguta.
Akutna toksičnost, udisanjem	4. kategorija	
Izazivanje preosjetljivost dišnih putova	1. kategorija	H334 - Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.
Izazivanje preosjetljivost kože	1. kategorija	H317 - Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
Karcinogenost	1.B kategorija	H350i - Može uzrokovati rak ako se udiše.
Reproduktivna toksičnost (plodnost, nerođeno1.A kategorija dijete)		H360Fd - Može štetno djelovati na plodnost. Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

Sažetak opasnosti

OPASNOST

Štetno ako se udiše. Škodljiv ako upijan kroz kožu. Štetno ako se proguta. Štetno u kontaktu sa očima. Uzrokuje oštećenje organa. Opasnost od raka. Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem. U dodiru s kožom može izazvati preosjetljivost. Može izazvati alergijsku reakciju na koži. Može izazvati reproduktivne učinke. Opasnost od teških oštećenja zdravlja pri duljem izlaganju. Profesionalna izloženost na tvar ili smjesu može uzrokovati škodljive zdravstvene učinke.

2.2. Elementi označivanja

Oznaka u skladu s Uredba (EZ) br. 1272/2008 kako je izmijenjena

Sadrži:

Bakar, Berilij, Kobalt, Nikal, Olovo

Piktogrami opasnosti



Oznaka opasnosti

Opasnost

Oznake upozorenja

H302

Štetno ako se proguta.

H317

Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

H332

Štetno ako se udiše.

H334

Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem

H350i

Može uzrokovati rak ako se udiše.

H360Fd

Može štetno djelovati na plodnost. Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

H372

Izaziva oštećenje organa (dišnog sustava) kroz dugotrajno ili opetovano izlaganje udisanjem

Oznake obavijesti

Sprečavanje

P201

Prije uporabe pribaviti posebne upute.

P202

Ne rukovati prije upoznavanja i razumijevanja sigurnosnih mjera predostrožnosti.

P264

Nakon uporabe temeljito oprati.

P270

Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti.

P272

Zagađena radna odjeća ne smije se iznositi izvan radnog prostora.

P280

Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.

P285

U slučaju nedovoljnog prozračivanja nositi sredstva za zaštitu dišnog sustava.

Postupanje

P302 + P350

U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: nježno oprati velikom količinom sapuna i vode.

P308 + P311

U slučaju izloženosti ili sumnje na izloženost: Nazvati centar za kontrolu otrovanja/liječnika.

P333 + P313

U slučaju nadražaja ili osipa na koži: zatražiti savjet/pomoć liječnika.

P342 + P311

Pri otežanom disanju: Nazvati centar za kontrolu otrovanja/liječnika.

P362 + P364

Skinuti zagađenu odjeću i oprati je prije ponovne uporabe.

Skladištenje

P405

Skladištiti pod ključem.

Odlaganje

P501

Odložiti sadržaj/spremnik u skladu sa lokalnim/regionalnim/nacionalnim i međunarodnim propisima.

Dodatne informacije na etiketi

Izlaganje elementima navedenima u Odjeljku 3 udisanjem, gutanjem i kontaktom s kožom može se pojaviti kod topljenja, lijevanja, rukovanja slamom, kiseljenja, kemijskog čišćenja, toplinske obrade, abrazivnog rezanja, zavarivanja, brušenja, brušenja, poliranja, glodanja, drobljenja ili inače grijanje ili mrlja površine ovog materijala na način koji stvara čestice.

Za daljnje informacije, molimo kontaktirajte Odjel proizvoda upravu na +1.216.383.4019.

2.3. Ostale opasnosti

Nije PBT ili vPvB tvar ili smjesa.

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.2. Smjese

Opći podaci

Kemijski naziv	%	CAS broj / EZ broj	Broj registracije prema Uredbi REACH	Indeks Br.	Napomene
Bakar	97,1 - 98,6	7440-50-8 231-159-6	01-2119480154-42-0080	-	
Razvrstavanje: -					
Berilij	0,2 - 2	7440-41-7 231-150-7	01-2119487146-32-0000	004-001-00-7	#
Razvrstavanje: Skin Sens. 1;H317, STOT SE 3;H335, Carc. 1B;H350i, STOT RE 1;H372					
Nikal	0 - 1,4	7440-02-0 231-111-4	01-2119438727-29-0049	028-002-00-7	
Razvrstavanje: Skin Sens. 1;H317, STOT SE 3;H335, Carc. 2;H351, STOT RE 2;H373					
Olovo	0,2 - 0,6	7439-92-1 231-100-4	-	082-014-00-7	#
Razvrstavanje: Acute Tox. 4;H302, Acute Tox. 4;H332, Carc. 2;H351, Repr. 1A;H360FD, STOT RE 2;H373					
Specifična Granica Koncentracije: Repr. 1A;H360FD: C >= 0.03 %					
Kobalt	0 - 0,35	7440-48-4 231-158-0	01-2119517392-44-0000	027-001-00-9	
Razvrstavanje: Acute Tox. 4;H302, Skin Sens. 1;H317, Resp. Sens. 1;H334, Carc. 1B;H350, Repr. 2;H361					

Popis kratica i simbola koji se mogu koristiti gore

CLP: Pravilo Br. 1272/2008.

DSD: Uredba 67/548/EEZ.

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći**Opći podaci**

Ukoliko ste izloženi opasnosti ili zabrinuti radi potencijalne opasnosti potražite savjet stručnjaka/liječnika. Oprati zagađenu odjeću prije ponovne uporabe. Onako kako su isporučeni, proizvodi od berilijeva u obliku artikla ne predstavljaju neposredan medicinski rizik. Pružene mjere prve pomoći odnose se na partikulate koji sadrže berilijev.

4.1. Opis mjera prve pomoći**Udisanje**

Poteškoće pri disanju prouzrokovane udisanjem partikulata zahtijevaju trenutno iznošenje na svjež zrak. Ako je disanje stalo, izvedite umjetno disanje i potražite medicinsku pomoć. Pokud došlo k zástavě dýchání, provádět umělé dýchání a vyhledejte lékařskou pomoc.

Dodir s kožom

Skinuti zagađenu odjeću i oprati prije ponovne uporabe. Podrobno isperite posjekotine ili rane na koži da uklonite sve ostatke partikulata s rane. Potražite medicinsku pomoć za rane koje ne mogu biti potpuno očišćene. Obradite posjekotine i rane na koži standardnom praksom pružanja prve pomoći kao što je čišćenje, dezinficiranje i prekrivanje kako bi se predupriječila infekcija i kontaminacija rane prije nastavljanja rada. Zatražite medicinsku pomoć kod uporne iritacije. Materijal slučajno implantiran ili zaglavljn pod kožom mora biti uklonjen.

Dodir s očima

Odmah isprati oči s puno vode najmanje 15 minuta, podizanje donje i gornje kapke povremeno. Dobijte liječničku pomoć ukoliko simptomi ustraju.

Gutanje

Ako se proguta hitno zatražiti savjet liječnika i pokazati naljepnicu ili spremnik. Izazvati povraćanje odmah kao režiji medicinskog osoblja. Nikada ne davati bilo što u usta nesvjesnoj osobi. Nikada ne davati bilo što u usta nesvjesnoj osobi.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Može izazvati alergijsku reakciju kože. Može izazvati alergijsku dišnu reakciju. Duže izlaganje može uzrokovati kronične posljedice.

4.3. Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Liječenje kronične Berilijeve bolesti: Ne postoji poznati tretman kojim se liječi kronična Berilijeva bolest. Prednizon ili drugi kortikosteroidi su najspecifičnije trenutno dostupno liječenje. Usmjereni su na suzbijanje imunološke reakcije, a mogu biti učinkoviti u smanjenju znakova i simptoma kronične Berilijeve bolesti. U slučajevima gdje je steroidna terapija imala samo djelomičnu ili minimalnu djelotvornost, korišteni su drugi imunosupresivni agensi, kao što su ciklofosfamid, ciklosporin ili metotreksat. S obzirom na potencijalne nuspojave svih imunosupresivnih lijekova, uključujući steroide kao što je prednizon, treba ih koristiti samo pod izravnom skrbi liječnika. Druge vrste liječenja, kao što su kisik, inhalacijski steroidi ili bronhodilatatori, neki liječnici mogu propisati, a mogu biti učinkoviti u odabranim slučajevima. Općenito, liječenje je rezervirano za slučajeve s značajnim simptomima i/ili značajnim gubitkom funkcije pluća. Odluka o tome kada i kakav lijek treba koristiti za liječenje je prosudba individualnih liječnika.

U svojoj službenoj izjavi o dijagnostici i liječenju Berilijeve osjetljivosti i kroničnoj Berilijevoj bolesti u 2014. godini, Američko torakalno društvo (American Thoracic Society) navodi da se "čini razumnim za radnike s BeS-om da izbjegavaju buduće profesionalno izlaganje beriliju".

ODJELJAK 5. Mjere gašenja požara

Opće opasnosti od požara

Nisu zamjećene vanredne opasnosti od požara ili eksplozije.

5.1. Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva za gašenje

Proizvod je negoriv. Upotrijebiti mjere suzbijanja požara koje odgovaraju lokalnim okolnostima i okolnom ambijentu.

Neprikladna sredstva za gašenje

Ne koristite vodu za gašenje požara oko operacija koje uključuju rastaljenog metala zbog potencijala za parne eksplozije.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Nije na raspolaganju.

5.3. Savjeti za gasitelje požara

Posebna zaštitna oprema za gasitelje

Vatrogasci bi trebali nositi potpunu zaštitnu odjeću uključujući vlastitu aparaturu za disanje.

Posebni postupci protivpožarne zaštite

Ukloniti spremnike iz zone požara ako se to može učiniti bez rizika. Istjecanje vode može prouzročiti štetu za okoliš.

Posebne metode

Pritisak potražnje za disanje aparat mora nositi vatrogasaca ili bilo koje druge osobe potencijalno izloženih na ?esticama objavljen tijekom ili nakon požara.

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje

U čvrstom obliku taj materijal ne predstavlja posebne čist-gore probleme. Nositi prikladnu zaštitnu opremu i odjeću tijekom čišćenja.

Za interventno osoblje

Onako kako je isporu?en, ovaj proizvod ne predstavlja nikakve posebne probleme u svezi s otpuštanjem. Nositi prikladnu zaštitnu opremu i odjeću tijekom čišćenja.

6.2. Mjere zaštite okoliša

Izbjegavati ispuštanje u okoliš. U slučaju prolivanja ili slučajnog ispuštanja, obavijestiti sve bitne nadležne službe u skladu sa svim primjenljivim propisima. Spriječiti daljnje curenje ili prolivanje ukoliko je to moguće napraviti na siguran način. Izbjegavati ispuštanje u odvođe, vodene tokove ili na tlo.

6.3. Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Očistite u skladu sa svim primjenjivim uredbama.

6.4. Uputa na druge odjeljke

U svezi s osobnom zaštitom, pogledajte odjeljak 8 Dokumenta s informacijama o proizvodu. U svezi s odlaganjem otpada, pogledajte odjeljak 13 Dokumenta s informacijama o proizvodu.

ODJELJAK 7. Rukovanje i skladištenje

7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Prije uporabe pribaviti posebne upute. Ne rukovati prije upoznavanja i razumijevanja sigurnosnih mjera predostrožnosti. Minimizirati stvaranje i akumuliranje prašine. Ne udisati prašinu/dim. Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice. Nositi sredstva za zaštitu dišnog sustava. Nakon uporabe temeljito oprati. Tijekom upotrebe ne smije se jesti, piti ili pušiti. Zagađena radna odjeća ne smije se iznositi izvan radnog prostora.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Izbjegavati dodir s kiselinama i alkalima. Izbjegavati dodir s oksidirajućim sredstvima.

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Nije na raspolaganju.

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1. Nadzorni parametri

Granične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu**Hrvatska. Pravilnik broj 92/93 o maksimalno dopustivim koncentracijama (MDK) štetnih tvari u atmosferi radnih prostorija i prostora.**

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Bakar (CAS 7440-50-8)	GVI	1 mg/m ³	
		0,2 mg/m ³	Prašina i dim.
	KGVI	2 mg/m ³	Prašina i dim.
		2 mg/m ³	
Berilij (CAS 7440-41-7)	GVI	0,002 mg/m ³	
Kobalt (CAS 7440-48-4)	GVI	0,1 mg/m ³	
Nikal (CAS 7440-02-0)	GVI	0,5 mg/m ³	
Olovo (CAS 7439-92-1)	GVI	0,15 mg/m ³	

EU. Direktiva 98/24/EZ: o zaštiti radnika od rizika vezanih za kemijska sredstva na radu, Prilog I Popis obvezujućih graničnih vrijednosti profesionalne izloženosti

Komponente	Vrsta	Vrijednost
Olovo (CAS 7439-92-1)	TWA	0,15 mg/m ³

EU. GVI-i, Direktiva 2004/37/EZ o karcinogenima i mutagenima iz priloga III., dijela A

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Berilij (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0002 mg/m ³	Frakcija koja se može udisati.

Biološke granične vrijednosti**Hrvatska. BGV. Vrijednosti profesionalne granice izloženosti opasnim tvarima, Prilozi 4 (preinačeno)**

Komponente	Vrijednost	Odrednica	Uzorak	Vrijeme uzorkovanja
Olovo (CAS 7439-92-1)	300 µg/l	Olovo	Krv	*
	1,5 mg/l	Protoporphyrin	Krv	*
	15 U/L	Dehidratase δ-aminolevulini c acid	Krv	*
	400 µg/l	Olovo	Krv	*
	2,67 µmol/l	Protoporphyrin	Krv	*

* - Za pojednostosti uzorkovanja, molimo pogledajte izvorni dokument.

EU. Directive 98/24/EC: on the protection of workers from the risks related to chemical agents at work, Annex II Binding Biological Limit Values and Health Surveillance Measures

Komponente	Vrijednost	Odrednica
Olovo (CAS 7439-92-1)	70 µg pb/100	
	70 µg/100 ml	Olovo

Preporučeni postupci praćenja

Dobro opće prozračivanje (tipično 10 izmjena zraka na sat) treba biti uporabljeno. Učestalost prozračivanja bi trebala odgovarati uvjetima. Ako je primjenljivo, upotrebiti ograđeni prostor procesa, lokalnu ispušnu ventilaciju ili druge inženjerske kontrole za održavanje nivoa čestica u zraku ispod preporučenih granica izlaganja. Ako granice izlaganja nisu ustanovljene, održavati nivo čestica u zraku na prihvatljivom nivou. Kada je god moguće, uporaba lokalne odsisne ventilacije ili druge tehničke regulacije najpoželjnija je metoda kontroliranja izlaganja partikulatima u zraku. Ondje gdje ih se koristi, odsisni ulazi sustava ventilacije moraju biti smješteni što je moguće bliže izvoru ispuštanja u zrak. Izbjegavajte prekid protoka zraka u zoni lokalnog odsisnog ulaza uporabom opreme kao što je samostojeći ventilator. Redovito provjeravajte ventilacijsku opremu kako biste bili sigurni da funkcionira ispravno. Osigurajte izobrazbu o uporabi i radu ventilacije za sve korisnike. Neka vam kvalificirani profesionalci dizajniraju i instaliraju ventilacijske sustave. PRAKSA NA MJESTU RADA: Razvijte praksu i postupke na mjestu rada koji onemogućavaju kontakt partikulata s kožom, kosom ili osobnom odjećom zaposlenika. Ako praksa i/ili postupci na mjestu rada neukovito kontroliraju izlaganje partikulatima u zraku ili taloženje vidljivih partikulata na kožu, kosu, ili odjeću, osigurajte prikladne objekte za ispuštanje/pranje. Postupci u pisanom obliku trebaju razvidno prenositi informacije o zahtjevima koje ustanova ima u pogledu zaštitne odjeće i osobne higijene. Ti zahtjevi u svezi s odjećom i osobnom higijenom pomažu u sprječavanju širenja partikulata u neproizvodne zone ili da ih zaposlenici odnesu u svoje domove. Nikada ne koristite komprimirani zrak za ispuštanje radne odjeće ili drugih površina.

Proizvodni procesi mogu ostaviti talog partikulata na površini dijelova, proizvoda ili opreme, što može rezultirati izlaganju zaposlenika tijekom kasnijih aktivnosti rukovanja materijalom. Kada je potrebno, čistite slobodne partikulate s dijelova između koraka u procesima. Kao standard prakticanja higijene, perite ruke prije jela ili pušenja.

MOKRE METODE: Operacije strojne obrade obično se izvode oplakivanjem pod mlazom tekućeg maziva/rashladnog sredstva, što pomaže da se smanje partikuli u zraku. Međutim, kruženje strojnog rashladnog sredstva koje sadrži fino razdijeljen partikulat u suspenziji može rezultirati time da koncentracija dosegne točku pri kojoj partikulat može prijeći u zrak tijekom uporabe. Određeni procesi, poput brušenja i oštrenja, mogu zahtijevati potpunu zaštitu uporabom zaštitnih odijela i lokalnu odsisnu ventilaciju. Nemojte dopustiti da rashladno sredstvo poprska podne površine, izvanjske strukture ili odjeću operatera. Koristite sustav za filtriranje rashladnog sredstva kako biste uklonili partikulat iz rashladnog sredstva.

ODRŽAVANJE: Koristite metode usisavanja i mokrog ispuštanja za uklanjanje partikulata s površina. Svakako isključite struju iz električnih sustava, prema potrebi, prije početka mokrog ispuštanja. Koristite usisavač s filtrom HEPA (HEPA, high efficiency particulate air). Ne koristite komprimirani zrak, metle ili konvencionalne usisavače za uklanjanje partikulata s površina jer takva aktivnost može rezultirati pojačanom izloženošću partikulatima u zraku. Slijedite upute proizvođača u postupku održavanja usisavača s filtrima HEPA koji se koriste za ispuštanje opasnih tvari. Pridržavati se standardnih postupaka za nadzor. Fabrication processes may leave a residue of particulate on the surface of parts, products or equipment that could result in employee exposure during subsequent material handling activities.

Izvedene razine bez učinka (DNEL-i)

Nije na raspolaganju.

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC-i)

Nije na raspolaganju.

Smjernice u svezi s izloženošću

Hrvatski GVE-i (granične vrijednosti emisija): Oznaka opasnosti po kožu

Berilij (CAS 7440-41-7)

Resorbuje se putem kože.

8.2. Nadzor nad izloženošću

Prikladan tehnički nadzor

Osigurati odgovarajuću ventilaciju, posebno u ograđenim prostorima. Kada je god moguće, uporaba lokalne odsisne ventilacije ili druge tehničke regulacije najpoželjnija je metoda kontroliranja izlaganja partikulatima u zraku. Ondje gdje ih se koristi, odsisni ulaz sustava ventilacije moraju biti smješteni što je moguće bliže izvoru ispuštanja u zrak. Izbjegavajte prekid protoka zraka u zoni lokalnog odsisnog ulaza uporabom opreme kao što je samostojeći ventilator. Redovito provjeravajte ventilacijsku opremu kako biste bili sigurni da funkcionira ispravno. Osigurajte izobrazbu o uporabi i radu ventilacije za sve korisnike. Neka vam kvalificirani profesionalci dizajniraju i instaliraju ventilacijske sustave.

Dobro opće prozračivanje (tipično 10 izmjena zraka na sat) treba biti uporabljeno. Učestalost prozračivanja bi trebala odgovarati uvjetima. Ako je primjenljivo, upotrebiti ograđeni prostor procesa, lokalnu ispušnu ventilaciju ili druge inženjerske kontrole za održavanje nivoa čestica u zraku ispod preporučenih granica izlaganja. Ako granice izlaganja nisu ustanovljene, održavati nivo čestica u zraku na prihvatljivom nivou.

Osobne mjere zaštite kao što je osobna zaštitna oprema

Opći podaci

Nositi propisanu osobnu zaštitnu opremu.

Zaštita očiju/lica	Nosite odobrene zaštitne naočale, zaštitne naočale koje hermetički prijanjaju, štitnik za lice i/ili cara zavarivački šljem kada postoji rizik od povrede oka, posebno tijekom radnji koje generiraju partikulate, kao što su taljenje, lijevanje, strojna obrada, oštrenje, zavarivanje i rukovanje prahom.
Zaštita kože	
- Zaštita ruku	Nosite rukavice da spriježite kontakt s partikulatima ili otopinama. Nosite rukavice da spriježite da se porežete na metal i ogulite kožu tijekom rukovanja.
- Ostalo	Osobna zaštitna oprema treba biti odabrana u skladu s CEN standardima i u razgovoru s dobavljačem osobne zaštitne opreme: Zaštitna prekrivna odijela ili radnu odjeću moraju nositi osobe koje mogu biti kontaminirane partikulatima tijekom aktivnosti kao što su strojna obrada, prezidavanje industrijskih peći, zamjena filtara na opremi za pročišćavanje zraka, održavanje, opsluživanje industrijskih peći, itd. Kožni kontakt s ovim materijalom može prouzrokovati, kod nekih osjetljivih osoba, alergičnu kožnu reakciju. Partikulat koji se zaglavi pod kožom može potencijalno izazvati senzitivizaciju i ozljede kože.
Zaštita dišnog sustava	Kada izlaganje zraku nadiđe ili se stekne mogućnost da nadiđe dopuštene granice izlaganja na mjestu rada, moraju se koristiti odobreni respiratori, onako kako to odredi industrijski higijeničar ili drugi kvalificirani profesionalac. Korisnike respiratora mora se medicinski evaluirati kako bi se utvrdilo da su tjelesno sposobni nositi respirator. Sve osoblje mora uspješno završiti kvantitativno i/ili kvalitativno isprobavanje da se odredi najprikladniji respirator te izobrazbu o uporabi respiratora prije uporabe respiratora. Korisnici tijesno prijanjućih respiratora moraju biti glatko obrijani na onim dijelovima lica na kojima brtva respiratora dolazi u kontakt s licem. Koristite pritisak potražnje zrakoplovne respiratore kada obavljate poslove pri kojima postoji velika mogućnost da dođe do izlaganja, kao što je zamjena filtara u kućištu vrećastog filtra u uređaju za pročišćavanje zraka (baghouse klima uređaj za čišćenje).
Toplinske opasnosti	Nije primjenljivo.
Higijenske mjere	Nije na raspolaganju.
Nadzor nad izloženošću okoliša	Rukovoditelj zaštite okoliša mora biti informiran o svim velikim ispuštanjima.

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Izgled

Agregatno stanje	Krutina.
Oblik	Krut. Various shapes.
Boja	Bakar.
Miris	Nije primjenljivo.
Prag mirisa	Nije primjenljivo.
pH vrijednost	Nije primjenljivo.
Talište/ledište	1083 °C (1981,4 °F) procijenjeno
Početno vrelište i raspon vrenja	2468 °C (4474,4 °F) procijenjeno
Plamište	Nije primjenljivo.
Brzina isparavanja	Nije primjenljivo.
Zapaljivost (kruta tvar, plin)	Nije na raspolaganju.

Gornja/donja granica zapaljivosti ili granica eksplozivnosti

Granica zapaljivosti - donja (%)	Nije primjenljivo.
Granica zapaljivosti - gornja (%)	Nije primjenljivo.
Granica eksplozivnosti - donja (%)	Nije primjenljivo.
Granica eksplozivnosti - gornja (%)	Nije primjenljivo.

Tlak pare	0,79 hPa procijenjeno
Gustoća pare	Nije primjenljivo.
Relativna gustoća	Nije primjenljivo.
Topljivost(i)	
Rastvorljivost (voda)	Nije primjenljivo.

Koeficijent raspodjele: Nije na raspolaganju.

n-oktanol/voda

Temperatura samozapaljenja Nije primjenljivo.

Temperatura raspada Nije primjenljivo.

Viskoznost Nije primjenljivo.

Eksplozivna svojstva Nije eksplozivno.

Oksidirajuća svojstva Ne oksidirajući.

9.2. Ostale informacije

Gustina 8,82 g/cm³ procijenjeno

Zapaljivost Nije primjenljivo.

Specifična gravitacija 8,82 procijenjeno

ODJELJAK 10. Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost Nije na raspolaganju.

10.2. Kemijska stabilnost Materijal je stabilan pod normalnim uvjetima.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija Ne dolazi do opasne polimerizacije.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati Izbjegavati stvaranje prašine. Dodir s kiselinama. Dodir s alkalima.

10.5. Inkompatibilni materijali Ne miješajte sa ostalim kemikalijama. Nijedan nije poznat.

10.6. Opasni proizvodi raspadanja Opasni produkti razgradnje nisu poznati.

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

Opći podaci Profesionalna izloženost na tvar ili smjesu može uzrokovati škodljive učinke.

Informacije o vjerojatnim načinima izlaganja

Udisanje Udisanje može izazvati preosjetljivost. Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem. Može izazvati oštećenje organa (dišnog sustava) kroz dugotrajno ili opetovano izlaganje.

Dodir s kožom Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

Dodir s očima Malo vjerojatno, zbog oblika proizvoda.

Gutanje Malo vjerojatno, zbog oblika proizvoda. Olovo se upija u organizmu gutanjem.

Simptomi Respiratorni poremećaj.

11.1. Informacije o toksikološkim učincima

Akutna toksičnost Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem. Može izazvati alergijsku reakciju kože.

Nagrizajuće/nadražujuće za kožu Zbog djelomičnog ili potpunog nedostatka podataka razvrstavanje nije moguće. Malo vjerojatno, zbog oblika proizvoda.

Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko Štetno u kontaktu sa očima.

Izazivanje preosjetljivost dišnih putova Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.

Izazivanje preosjetljivost kože Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

Mutageni učinak na zametne stanice Zbog djelomičnog ili potpunog nedostatka podataka razvrstavanje nije moguće.

Karcinogenost Opasnost od raka.

IARC Monografije. Sveukupna procjena karcinogeniteta

Berilij (CAS 7440-41-7)	1 Kancerogen za ljude.
Kobalt (CAS 7440-48-4)	2B Možda kancerogen za ljude.
Nikal (CAS 7440-02-0)	2B Možda kancerogen za ljude.
Olovo (CAS 7439-92-1)	2B Možda kancerogen za ljude.

Reproduktivna toksičnost Može štetno djelovati na plodnost ili naškoditi nerođenom djetetu.

Specifična toksičnost za ciljane organe (STOT) – jednokratno izlaganje Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.

Specifična toksičnost za ciljane organe (STOT) – ponavljano izlaganje

Može uzrokovati oštećenje organa (dišni sustav) tijekom produljene ili ponavljane izloženosti udisanjem.

Opasnost od aspiracije

Zbog djelomičnog ili potpunog nedostatka podataka razvrstavanje nije moguće.

Smjesa vs tvar informacije

Nema dostupnih podataka.

Ostale informacije

Simptomi mogu biti odloženi.

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije**12.1. Toksičnost**

Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni za opasno po vodeni okoliš.

Proizvod		Vrste	Rezultati testa
M-25 and M-65 Alloys			
Vodeni			
<i>Akutan</i>			
Riba	LC50	Riba	0,0329 mg/l, 96 sati procijenjeno
Komponente		Vrste	Rezultati testa
Bakar (CAS 7440-50-8)			
Vodeni			
<i>Akutan</i>			
Ljuskavci	EC50	Rakovica (<i>Callinectes sapidus</i>)	0,0031 mg/l
Riba	LC50	Debeloglava gavčica (<i>Pimephales promelas</i>)	0,0219 - 0,0446 mg/l, 96 sati
Nikal (CAS 7440-02-0)			
Vodeni			
<i>Akutan</i>			
Riba	LC50	Kalifornijska pastrva, donaldson pastrva (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)	0,06 mg/l, 4 dani

* Procjene proizvoda mogu se zasnivati na dodatnim neprikazanim podacima o sastojcima.

12.2. Postojanost i razgradivost

Nema podataka o razgradivosti ovog proizvoda.

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Nikakvi podaci nisu na raspolaganju.

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (log Kow)

Nije na raspolaganju.

Faktor biokoncentracije (BCF)

Nije na raspolaganju.

12.4. Pokretljivost u tlu

Nikakvi podaci nisu na raspolaganju.

12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Nije PBT ili vPvB tvar ili smjesa.

12.6. Ostali štetni učinci

Nikakvi škodljivi ekološki učinci (npr. iscrpljivanje ozona, potencijal fotokemijskog stvaranja ozona, endokrinih poremećaja, potencijal globalnog zagrijavanja) se ne očekuju od ove komponente.

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje**13.1. Metode obrade otpada****Preostali otpad**

Odlagati u skladu s lokalnim uredbama. Prazni spremnici ili obloge mogu zadržati nešto ostatka proizvoda. Ovaj materijal i njegov spremnik moraju biti odloženi na siguran način (vidjeti: Instrukcije za odlaganje).

Onečišćenja ambalaža

Prazne spremnike treba dostaviti ovlaštenoj osobi za postupanje s otpadom na recikliranje ili odlaganje. Budući da ispražnjeni spremnici mogu zadržati ostatke proizvoda, slijediti oznaku upozorenja čak i nakon što je spremnik ispražnjen.

EU kod otpada

Kod otpada bi se trebao odrediti zajedničkom odlukom korisnika, proizvođača i poduzeća za zbrinjavanje otpada. Kodove otpada bi trebao odrediti korisnik prema upotrebi proizvoda.

Metode odlaganja/informacije o odlaganju

Sakupiti, povratiti ili odložiti u hermetički zatvorenim spremnicima na ovlaštenim odlagalištima otpada. Odložiti sadržaj/spremnik u skladu sa lokalnim/regionalnim/nacionalnim i međunarodnim propisima. Materijal bi se trebao reciklirati ako je moguće. Preporuke za odlaganje su utemeljene na materijalu kako je dostavljen. Odlaganje treba biti u skladu sa svim važećim primjenjivim zakonima i pravilima te karakteristikama materijala u trenutku odlaganja.

Posebne mjere opreza

Odlaganje u skladu sa svim primjenjivim uredbama.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

ADR

14.1. - 14.6.: Nije regulirano kao opasna roba.

RID

14.1. - 14.6.: Nije regulirano kao opasna roba.

ADN

14.1. - 14.6.: Nije regulirano kao opasna roba.

IATA

14.1. - 14.6.: Nije regulirano kao opasna roba.

IMDG

14.1. - 14.6.: Nije regulirano kao opasna roba.

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

EU uredbe

Uredba (EZ) br. 1005/2009 o tvarima koje oštećuju ozonski sloj, prilog I i II, preinačena

Nije izlistano.

UREDBA (EU) 2019/1021 o postojećim organskim onečišćujućim tvarima (preinaka), s izmjenama i dopunama

Nije izlistano.

Uredba (EZ) Br. 649/2012 o izvozu i uvozu opasnih kemikalija, Prilog I, dio 1 preinačen

Nije izlistano.

Uredba (EZ) Br. 649/2012 o izvozu i uvozu opasnih kemikalija, Prilog I, dio 2 preinačen

Nije izlistano.

Uredba (EZ) Br. 649/2012 o izvozu i uvozu opasnih kemikalija, Prilog I, dio 3 preinačen

Nije izlistano.

Uredba (EZ) Br. 649/2012 o izvozu i uvozu opasnih kemikalija, Prilog V preinačen

Nije izlistano.

Uredba (EZ) br. 166/2006 Aneks II Registar ispuštanja i prijenosa zagađivala, preinačena

Bakar (CAS 7440-50-8)

Nikal (CAS 7440-02-0)

Olovo (CAS 7439-92-1)

Uredba (EZ) Br. 1907/2006, REACH 59(10) Lista kandidata kako je trenutno objavljen od strane ECHA

Olovo (CAS 7439-92-1)

Autorizacija

Uredba (EZ) br. 1907/2006 REACH, Prilog XIV Popis tvari koje podliježu autorizaciji, preinačena

Nije izlistano.

Ograničenja uporabe

Uredba (EZ) br. 1907/2006 REACH, Prilog XVII Ograničenja proizvodnje, stanljanja na tržište I uporabe određenih opasnih tvari, smjesa I provizoda, preinačena

Berilij (CAS 7440-41-7)

Nikal (CAS 7440-02-0)

Olovo (CAS 7439-92-1)

Direktiva 2004/37/EZ: o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti karcinogenim ili mutagenim tvarima na radu, preinačena

Berilij (CAS 7440-41-7)

Ostale EU uredbe

Direktiva 2012/18/EZ o kontroli opasnosti od velikih nesreća koje uključuju opasne tvari, preinačena

Bakar (CAS 7440-50-8)

Berilij (CAS 7440-41-7)

Ostali propisi

Mladim ljudi ispod 18 godina starosti nije dozvoljeno da radi s ovim proizvodom prema EU Uredbi 94/33/EZ o zaštiti mladih ljudi na radu. Trudnice ne trebaju raditi s ovim proizvodom, ukoliko postoji i najmanji rizik izlaganja. Ovaj proizvod je razvrstan i označen kao opasan prema Uredba (EZ) 1272/2008 preinačenoj.

Nacionalna regulativa

Pridržavati se nacionalni propisa za rad s kemijskim sredstvima. Mladim ljudima ispod 18 godina starosti nije dozvoljeno da rade s ovim proizvodom prema EU Direktivi 94/33/EZ o zaštiti mladih ljudi na radu, preinačenoj.

15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Procjena sigurnosti kemikalije nije bila provedena.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Lista skraćenica	Nije na raspolaganju.
Reference	Nije na raspolaganju.
Informacije o metodi procjene koja vodi ka razvrstavanju smjese	Klasifikacija opasnosti po zdravlje i zaštitu okoliša se izvodi kombinacijom proračunskih metoda i test podataka, ako su dostupni.
Informacija o obuci	Pridrživati se uputa obuke pri rukovanju s ovim materijalom.
Dodatni podaci	Transportation Emergency Call Chemtrec at: International: 703.741.5970 Spain: 900.868.538 Switzerland: 0800.564.402 Chemtrec's toll free, mobile-enabled number in Germany – 0800 1817059
Izjava	<p>Ovaj dokument je pripremljen uz uporabu podataka iz izvora koji se smatraju tehnički pouzdanima te se vjeruje da su informacije točne. Materion ne pruža nikakva jamstva, ni izravno ni neizravno, u svezi s točnošću ovdje sadržanih informacija. Materion ne može predvidjeti sve uvjete pod kojima se ove informacije i njihovi proizvodi mogu koristiti i stvarni uvjeti uporabe su izvan njihove kontrole. Korisnik je odgovoran za procjenu svih dostupnih informacija kada koristi ovaj proizvod za bilo koju konkretnu uporabu te za udovoljavanje svim saveznim zakonima, statutima i propisima, zakonima, statutima i propisima saveznih država, pokrajinskim i lokalnim zakonima, statutima i propisima.</p> <p>Kako bi se izbjegli bilo kakvi nesporazumi ili netočne pretpostavke od strane primatelja informacija o zaštiti i sigurnosti, treba pojasniti da priskrbljene informacije nisu u obliku Dokumenta o zaštiti i sigurnosti (Safety Data Sheet, SDS), već zapravo predstavljaju dragovoljni Dokument s informacijama o proizvodu (Product Information Sheet) koji pažljivo slijedi smjernice Dokumenta o zaštiti i sigurnosti /Safety Data Sheet – COMMISSION REGULATION (EU) No 453/2010 of 20 May 2010 (REACH/SDS)/.</p>