



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

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Trgovačko ime ili oznaku smjese	Aluminum Beryllium Master Alloy
Broj registracije	-
Document number	A03
Sinonimi	Aluminum Beryllium Alloy, 1% Master, 2,6% Master, 5% Master
Datum izdavanja	25-Siječanj-2016
Broj verzije	09
Datum revizije	07-Siječanj-2021

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Materion Brush Inc.
6070 Parkland Boulevard
Mayfield Heights, OH 44124
Sjedinjene Države
ehs@materion.com
www.materion.com
+1.216.383.4019

Datum koji se zamjenjuje 04-Veljača-2020

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 gotovih metalnih proizvoda, osim strojeva i opreme 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	Stručni namjene: Public domain (administracija, obrazovanje, zabavu, usluge, obrtnici) Casting, brušenje ili poliranje legure berilija sadržava umjetnika; Casting, brušenje ili poliranje legure berilija sadržavaju za krunice, aparata ili protetici; Casting, brušenje ili poliranje od legure berilija sadržavaju za nakit. Potrošačka koristi: privatnih kućanstava (= javnost = potrošači)

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Materion Brush Inc.
6070 Parkland Boulevard
Mayfield Heights, OH 44124
Sjedinjene Države
ehs@materion.com
www.materion.com
+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	3. kategorija	H331 - Otrovnost ako se udiše.
Izazivanje preosjetljivost kože	1. kategorija	H317 - Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
Karcinogenost	1.B kategorija	H350i - Može uzrokovati rak ako se udiše.
Specifična toksičnost za ciljane organe (STOT) – ponavljano izlaganje	2. kategorija (Dišni sustav)	H373 - Može izazvati oštećenje organa () kroz dugotrajno ili opetovano izlaganje udisanjem.

Sažetak opasnosti Štetno ako se proguta. Otrovnost ako se udiše. Može izazvati alergijsku reakciju na koži. Opasnost od raka. Može izazvati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

2.2. Elementi označivanja

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

Sadrži: Aluminij, BERILIJ

Piktogrami opasnosti



Oznaka opasnosti Opasnost

Oznake upozorenja

H302	Štetno ako se proguta.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H331	Otrovnost ako se udiše.
H350i	Može uzrokovati rak ako se udiše.
H373	Može izazvati oštećenje organa () 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.
P260	Ne udisati prašinu/dim.
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.

Postupanje

P302 + P350	U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: nježno oprati velikom količinom sapuna i vode.
P304 + P340	AKO SE UDIŠE: premjestiti unesrećenog na svjež zrak, umiriti ga i postaviti u položaj koji olakšava disanje.
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.
P363	Oprati zagađenu odjeću 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

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

2.3. Ostale opasnosti

Nijedan nije poznat.

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
Aluminij	93 - 98,5	7429-90-5 231-072-3	01-2119529243-45-0056	013-002-00-1	
Razvrstavanje: -					T
BERILIJ	1 - 5	7440-41-7 231-150-7	01-2119487146-32-0000	004-001-00-7	#
Razvrstavanje: Acute Tox. 3;H301, Skin Irrit. 2;H315, Skin Sens. 1;H317, Eye Irrit. 2;H319, Acute Tox. 2;H330, STOT SE 3;H335, Carc. 1B;H350i, STOT RE 1;H372					

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

Opći podaci

Ukoliko ste izloženi opasnosti ili zabrinuti radi potencijalne opasnosti potražite savjet stručnjaka/liječnika. Dobijte liječničku pomoć ukoliko se dogode simptomi. 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

Ako se razviju simptomi, odvedite pogođenu osobu na svjež zrak. Za probleme s disanjem, kisik može biti potreban. Poteškoće pri disanju prouzrokovane udisanjem partikulata zahtijevaju trenutno iznošenje na svjež zrak. Ako je disanje stalo, izvedite umjetno disanje i potražite medicinsku pomoć.

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 preduprijedila infekcija i kontaminacija rane prije nastavljanja rada. Zatražite medicinsku pomoć kod uporne iritacije. Materijal slučajno implantiran ili zaglavljen 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 zatražite savjet liječnika i pokazati naljepnicu ili spremnik. Izazvati povraćanje odmah kao režiji medicinskog osoblja. 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. Edem. Proteinuria. 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 ciklofosamid, 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".

Posljedice djelovanja kontinuirane niske izloženosti beriliju nisu poznate za osobe koje su senzibilizirane na berilij ili koje imaju dijagnozu kronične berilioze. Načelno se preporučuje da osobe koje su senzibilizirane na berilij ili koje imaju kroničnu beriliozu prekinu svoju izloženost beriliju na radu.

ODJELJAK 5. Mjere gašenja požara

Opće opasnosti od požara

Nije na raspolaganju.

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 Nije na raspolaganju.

6.2. Mjere zaštite okoliša

Izbjegavati ispuštanje u okoliš. U slučaju prolivanja ili slučajnog ispuštanja, obavijestiti sve bitne nadležne službe u skladu sa svim primjenjivim 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 primijenjivim uredbama.

6.4. Uputa na druge odjeljke

Za osobnu zaštitu pogledajte odlomak 8. SDS
Za zbrinjavanje otpada, vidi odjeljak 13 od SDS-a.

ODJELJAK 7. Rukovanje i skladištenje

7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje Nije na raspolaganju.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti Skladištiti pod ključem. Skladištiti u originalnom čvrsto zatvorenom spremniku. Skladištiti na dobro prozračenom mjestu.

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

Austrija . MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	KGVI	20 mg/m ³	Frakcija koja se može udisati.
		10 mg/m ³	Frakcija koja se može disati.
	MAK (Savezna Republika Njemačka - maksimalne vrijednosti koncentracije na radnom mjestu)	5 mg/m ³	Frakcija koja se može disati.
		10 mg/m ³	Frakcija koja se može udisati.

Austrija. TRK Lista, Uredba OEL (GwV), BGBl. II, br. 184/2001

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	KGVI	0,008 mg/m ³	Frakcija koja se može udisati.
	TWA	0,002 mg/m ³	Frakcija koja se može udisati.

Belgija. Vrijednosti granice izlaganja

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	TWA	1 mg/m ³	Frakcija koja se može disati.
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	KGVI	0,01 mg/m ³	

Belgija. Vrijednosti granice izlaganja Komponente

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
	TWA	0,00005 mg/m ³	

Bugarska. OEL-i. Uredba br 13 o zaštiti radnika od rizika vezanih za izlaganja na kemijska sredstva na radu Komponente

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	TWA	2 mg/m ³ 10 mg/m ³ 1,5 mg/m ³	Prašina. Frakcija koja se može disati.
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	TWA	0,002 mg/m ³	

Hrvatska. Pravilnik broj 92/93 o maksimalno dopustivim koncentracijama (MDK) štetnih tvari u atmosferi radnih prostorija i prostora.

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	GVI	4 mg/m ³ 10 mg/m ³	Prašina koja se može udisati. Ukupna prašina.
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	GVI	0,002 mg/m ³	

Cipar. GVI-i. Uredba o Kontrolu tvorničke atmosfere i opasnih tvari u tvornicama, PI 311/73, kako je izmijenjena i dopunjena.

Komponente	Vrsta	Vrijednost
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	TWA	0,002 mg/m ³

Češka republika. OEL-i. Dekret vlade 361 Komponente

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	TWA	10 mg/m ³	Prašina.
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	Strop TWA	0,002 mg/m ³ 0,001 mg/m ³	

Danska. Granične vrijednosti izloženosti Komponente

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	KGV	5 mg/m ³ 5 mg/m ³ 2 mg/m ³	Dimovi. Prašina i dim. Prašina i/ili dim koji se mogu udisati .
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	KGV	0,001 mg/m ³	

Estonija. GVI-i. Granične vrijednosti profesionalne izloženosti opasnih tvari (Uredba br. 105/2001, prilog), s izmjenama i dopunama

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	TWA	4 mg/m ³ 10 mg/m ³	Fina prašina , respiratory fraction Ukupna prašina.
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	TWA	0,002 mg/m ³	

Finska. Granice izloženosti za radno mjesto Komponente

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	TWA	1,5 mg/m ³	Welding fume.
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	KGVI TWA	0,0004 mg/m ³ 0,0001 mg/m ³	

Francuska. Kritične granične vrijednosti (Threshold Limit Values (VLEP)) za profesionalno izlaganje kemikalijama u Francuskoj, INRS ED 984

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	VME	5 mg/m ³	Welding fume.
Regulatory status: Indicative limit (VL)		5 mg/m ³	Prašina.
Regulatory status: Indicative limit (VL)			

Francuska. Kritične granične vrijednosti (Threshold Limit Values (VLEP)) za profesionalno izlaganje kemikalijama u Francuskoj, INRS ED 984

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
		10 mg/m ³	
Regulatory status: Indicative limit (VL)			
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	VME	0,002 mg/m ³	
Regulatory status: Indicative limit (VL)			

Njemačka. DFG MAK Lista (savjetodavne razine izlaganja (OELs)) Komisija za Istraživanje zdravstvenih opasnosti od kemijskih spojeva u radnom prostoru (DFG)

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	TWA	4 mg/m ³	Prašina koja se može udisati.
		1,5 mg/m ³	Prašina koja se može udisati.

Njemačka. TRGS 900, granične vrijednosti u okolnom zraku na radnom mjestu

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	AGW	10 mg/m ³	Frakcija koja se može udisati.
		1,25 mg/m ³	Frakcija koja se može disati.
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	AGW	0,00014 mg/m ³	Frakcija koja se može udisati.
		0,00006 mg/m ³	Frakcija koja se može disati.

Grčka. Razine izlaganja (OELs) (Uredba br. 90/1999, izmjenjena i dopunjena)

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	TWA	5 mg/m ³	Može se udisati
		10 mg/m ³	Može se udisati.
		10 mg/m ³	Welding fume.
		10 mg/m ³	Pyrophoric powder.
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	TWA	0,005 mg/m ³	

Mađarska. OEL-i. Zajednički Dekret o kemijskoj sigurnosti radnih mjesta

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	TWA	6 mg/m ³	Može se udisati.
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	Strop	0,002 mg/m ³	

Island. OEL-i. Uredba 154/1999 o granicama izloženosti na radu

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	KGVI	10 mg/m ³	Prašina.
	TWA	5 mg/m ³	Prašina.
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	TWA	0,001 mg/m ³	Prašina.

Irska. Granice profesionalnog izlaganja

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	TWA	1 ppm	Prašina koja se može udisati.
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0002 mg/m ³	

Italija. Granice izloženosti na radu

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	TWA	1 mg/m ³	Frakcija koja se može disati.
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	TWA	0,00005 mg/m ³	Frakcija koja se može udisati.

Latvija. OEL-i. Granične vrijednosti izloženosti na radu za kemijske tvari u radnom okolišu

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	TWA	2 mg/m ³	

Latvija. OEL-i. Granične vrijednosti izloženosti na radu za kemijske tvari u radnom okolišu

Komponente	Vrsta	Vrijednost
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	TWA	0,001 mg/m ³

Litva . OELs. Limit Values for Chemical Substances, General Requirements

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	TWA	5 mg/m ³	Frakcija koja se može udisati.
		2 mg/m ³	Frakcija koja se može disati.
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	TWA	0,002 mg/m ³	

Norveška. Administrativne norme za zagađivače na radnom mjestu

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	KGV	5 mg/m ³	Pyrophoric powder.
		5 mg/m ³	Welding fume.
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	KGV	0,001 mg/m ³	

Poljska. Pravilnik ministra rada i socijalne politike od 6. lipnja 2014. o najvećim dopuštenim koncentracijama i intenzitetima štetnih zdravstvenih čimbenika u radnom okruženju, Časopis za zakone 2014., točka 817

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	TWA	2,5 mg/m ³	Frakcija koja se može udisati.
		1,2 mg/m ³	Frakcija koja se može disati.
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0002 mg/m ³	

Portugal. VLE. Norma o profesionalnom izlaganju kemijskim sredstvima (NP 1796)

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	TWA	1 mg/m ³	Frakcija koja se može disati.
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	TWA	0,00005 mg/m ³	Frakcija koja se može udisati.

Rumunija. OEL-i. Zaštita radnika od izlaganje kemijskim sredstvima na radu

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	KGV	3 mg/m ³	Dimovi.
		10 mg/m ³	Prašina.
	TWA	3 mg/m ³	Prašina.
		1 mg/m ³	Dimovi.
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	TWA	0,002 mg/m ³	

Slovačka. GVI-i za karcinogene i mutagene. Uredba br 46/2002 o karcinogenim i mutagenim tvarima

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	TWA	0,002 mg/m ³	Frakcija koja se može udisati.

Slovačka. GVI-i. Uredba br 300/2007 o zaštiti zdravlja u radu s kemijskim sredstvima

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	TWA	4 mg/m ³	Frakcija koja se može udisati.
		1,5 mg/m ³	Frakcija koja se može disati.

Slovenija. CMR. Zaštita radnika od rizika vezanih za izlaganje kancerogenim ili mutagenim sredstvima (ULRS 101/2005, preinačeno)

Komponente	Vrsta	Vrijednost
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	TWA	0,002 mg/m ³

Slovenija. OEL-i. Uredba o zaštiti radnika od rizika vezanih za izlaganja na kemijska sredstva na radu (Službeni glasnik Republike Slovenije)

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	TWA	10 mg/m ³	Frakcija koja se može udisati.
		1,25 mg/m ³	Frakcija koja se može disati.

Španjolska. Granice profesionalnog izlaganja

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	TWA	5 mg/m ³	Welding fume.
		10 mg/m ³	Prašina.
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0002 mg/m ³	

Španjolska. Karcinogeni i mutageni s graničnim vrijednostima (Tabela 2)

Komponente	Vrsta	Vrijednost
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0002 mg/m ³

Švedska. OEL-i. Služba za radni okoliš (AV), Granice izloženosti na radu (AFS 2015:7)

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	TWA	5 mg/m ³	Ukupna prašina.
		2 mg/m ³	Prašina koja se može udisati.
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	TWA	0,002 mg/m ³	Ukupna prašina.

Švicarska . SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	TWA	3 mg/m ³	Frakcija koja se može disati.
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	TWA	0,002 mg/m ³	Frakcija koja se može udisati.

UK. EH40 Granice izlaganja za radno mjesto (Workplace Exposure Limits (WELs))

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	TWA	4 mg/m ³	Prašina koja se može udisati.
		10 mg/m ³	Prašina koja se može udisati.
BERILIJ (CAS 7440-41-7)	TWA	0,002 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
------------	------------	-----------	--------	---------------------

Aluminij (CAS 7429-90-5)	200 mg/l	Aluminij	Urin	*
--------------------------	----------	----------	------	---

* - Za pojedini uzorkovanja, molimo pogledajte izvorni dokument.

Njemačka. TRGS 903, BAT popis (biološke granične vrijednosti)

Komponente	Vrijednost	Odrednica	Uzorak	Vrijeme uzorkovanja
------------	------------	-----------	--------	---------------------

Aluminij (CAS 7429-90-5)	50 µg/g	Aluminij	Urin	*
--------------------------	---------	----------	------	---

* - Za pojedini uzorkovanja, molimo pogledajte izvorni dokument.

Slovačka. BLV-i (Biološke granične vrijednosti). Uredba br. 355/2006 o zaštiti radnika izloženih kemijskim sredstvima, Prilog 2

Komponente	Vrijednost	Odrednica	Uzorak	Vrijeme uzorkovanja
Aluminij (CAS 7429-90-5)	60 µg/g	Aluminij	Kreatin u urinu	*

* - Za pojedinih uzorkovanja, molimo pogledajte izvorni dokument.

Švicarska . BAT-Werte (Biological Limit Values in the Workplace as per SUVA)

Komponente	Vrijednost	Odrednica	Uzorak	Vrijeme uzorkovanja
Aluminij (CAS 7429-90-5)	60 µg/g	Aluminij	Kreatin u urinu	*

* - Za pojedinih uzorkovanja, molimo pogledajte izvorni dokument.

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.

MOKRE METODE: Operacije strojne obrade obično se izvode oplakivanjem pod mlazom tekućeg maziva/rashladnog sredstva, što pomaže da se smanje partikulati 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 popraska podne površine, izvanjske strukture ili odjeću operatera. Koristite sustav za filtriranje rashladnog sredstva kako biste uklonili partikulat iz rashladnog sredstva.

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 neukinkovito kontroliraju izlaganje partikulatima u zraku ili taloženje vidljivih partikulata na kožu, kosu, ili odjeću, osigurajte prikladne objekte za čišćenje/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 čišćenje 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.

ODRŽAVANJE: Koristite metode usisavanja i mokrog čišćenja za uklanjanje partikulata s površina. Svakako isključite struju iz električnih sustava, prema potrebi, prije početka mokrog čišćenja. 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 filterima HEPA koji se koriste za čišćenje opasnih tvari.

Izvedene razine bez učinka (DNEL-i)

Nije na raspolaganju.

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC-i)

Nije na raspolaganju.

8.2. Nadzor nad izloženošću

Prikladan tehnički nadzor

Nije na raspolaganju.

Osobne mjere zaštite kao što je osobna zaštitna oprema

Opći podaci

Nije na raspolaganju.

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 prijanjajućih 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	Rukovati u skladu s važećom industrijskom higijenom i sigurnosnom praksom.
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	Various shapes.
Boja	Srebro.
Miris	Nije primjenljivo.
Prag mirisa	Nije primjenljivo.
pH vrijednost	Nije primjenljivo.
Talište/ledište	554,44 - 1010 °C (1030 - 1850 °F) procijenjeno / 660 °C (1220 °F) procijenjeno
Početno vrelište i raspon vrenja	Nije primjenljivo.
Plamište	Nije primjenljivo.
Brzina isparavanja	Nije primjenljivo.
Zapaljivost (kruta tvar, plin)	Nije primjenljivo.
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	0,64 hPa procijenjeno
Gustoća pare	Nije primjenljivo.
Relativna gustoća	Nije primjenljivo.
Topljivost(i)	
Rastvorljivost (voda)	Nije primjenljivo.
Rastvorljivost (Ostalo)	Nije primjenljivo.
Koeficijent raspodjele: n-oktanol/voda	Nije primjenljivo.
Temperatura samozapaljenja	Nije primjenljivo.

Temperatura raspada	Nije primjenljivo.
Viskoznost	Nije primjenljivo.
Eksplozivna svojstva	Nije eksplozivno.
Oksidirajuća svojstva	Ne oksidirajući.

9.2. Ostale informacije

Gustina	0,09 - 0,10 lb/in ³
Specifična gravitacija	2,66 procijenjeno

ODJELJAK 10. Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost	Proizvod je stabilan i ne-reaktivan pod normalnim uvjetima uporabe, skladištenja i transporta.
10.2. Kemijska stabilnost	Materijal je stabilan pod normalnim uvjetima.
10.3. Mogućnost opasnih reakcija	Nisu poznate opasne reakcije u uvjetima uobičajene uporabe.
10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati	Kontakt s nekompatibilnim materijalima.
10.5. Inkompatibilni materijali	Klorirani ugljikovodici. Kaustični.
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.

Simptomi	Respiratorni poremećaj.
-----------------	-------------------------

11.1. Informacije o toksikološkim učincima

Akutna toksičnost	Štetno ako se udiše. Štetno ako se proguta.
Nagrizajuće/nadražujuće za kožu	Malo vjerojatno, zbog oblika proizvoda.
Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko	Štetno u kontaktu sa očima.
Izazivanje preosjetljivost dišnih putova	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.
Izazivanje preosjetljivost kože	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
Mutageni učinak na zametne stanice	Zbog nedostatka podataka klasifikacija nije moguća.
Karcinogenost	Opasnost od raka.

Mađarska. 26/2000 EüM Pravilnik o zaštiti i sprječavanju rizika koji se odnosi na izloženost karcinogenima na radu (s izmjenama i dopunama)

BERILIJ (CAS 7440-41-7)

IARC Monografije. Sveukupna procjena karcinogeniteta

BERILIJ (CAS 7440-41-7)

1 Kancerogen za ljude.

Slovenija. CMR. Zaštita radnika od rizika vezanih za izlaganje kancerogenim ili mutagenim sredstvima (ULRS 101/2005, preinačeno)

BERILIJ (CAS 7440-41-7)

Karcinogene tvari: kategorija 1.B

Slovenija. OEL-i. Uredba o zaštiti radnika od rizika vezanih za izlaganja na kemijska sredstva na radu (Službeni glasnik Republike Slovenije)

Aluminij (CAS 7429-90-5)

Karcinogene tvari: kategorija 1.A

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

Specifična toksičnost za ciljane organe (STOT) – jednokratno izlaganje	Nije klasificiran.
Specifična toksičnost za ciljane organe (STOT) – ponavljano izlaganje	Može uzrokovati oštećenje organa (dišni sustav) tijekom produljene ili ponavljane izloženosti udisanjem.
Opasnost od aspiracije	Zbog nedostatka podataka klasifikacija nije moguća.
Smjesa vs tvar informacije	Nije na raspolaganju.
Ostale informacije	Simptomi mogu biti odloženi.

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

12.1. Toksičnost Trovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Proizvod	Vrste		Rezultati testa
Aluminum Beryllium Master Alloy			
Vodeni			
<i>Akutan</i>			
Riba	LC50	Riba	0,3147 mg/l, 96 sati procijenjeno

* 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.

12.7. Dodatne informacije

Estonija Opasne tvari u tlu Podaci

BERILIJ (CAS 7440-41-7)	Berilij (Be) 10 mg/kg Berilij (Be) 2 mg/kg Berilij (Be) 50 mg/kg
-------------------------	--

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

13.1. Metode obrade otpada

Preostali otpad	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 ispraznjeni spremnici mogu zadržati ostatke proizvoda, slijediti oznaku upozorenja čak i nakon što je spremnik isprazan.
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	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 primjenljivim zakonima i pravilima te karakteristikama materijala u trenutku odlaganja.

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 postojanim 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

Aluminij (CAS 7429-90-5)

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

Nije izlistano.

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 provizvoda, preinačena

BERILIJ (CAS 7440-41-7)

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

Aluminij (CAS 7429-90-5)

BERILIJ (CAS 7440-41-7)

Nacionalna regulativa

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.

15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Procjena sigurnosti kemikalije nije bila provedena.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Lista skraćena

Nije na raspolaganju.

Reference

Nije na raspolaganju.

Informacije o metodi procjene koja vodi ka razvrstavanju smjese

Nije na raspolaganju.

Revizija informacija

Fizikalna i kemijska svojstva: Višestruka svojstva

Informacija o obuci

Nije na raspolaganju.

Izjava

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.