

**ODDELEK 1. Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja****1.1. Identifikator izdelka**

Trgovsko ime ali oznako zmesi Baker Berilij Kovanega Zlitine

Registracijska številka -

Sopomenke

Beryllium Copper, Copper Beryllium, BeCu, CuBe, Alloy 10, Alloy 10X (C17500); Alloy 165 (17000); Alloy 170; Alloy 171 (C17450), Alloy C717 (C71700), Brush 60®, BrushForm® 47, BrushForm® 65 (C17460); Alloy 174 (C17400), (C17410), (C17420); Alloy 25, Alloy 190, BrushForm® 290 (C17200); Alloy 3 (C17510); Alloy 310; Alloy 390®; Alloy 390E, MoldMAX®, PROtherm®, WeldPak®, EtchMet™, Alloy 172

1.2. Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe**Identificirane uporabe**

Industrijske uporabe: uporabe snovi kot takih ali v pripravkih na industrijskih lokacijah
Dejavnosti na morju
Proizvodnja osnovnih kovin, vključno z zlitinami
Proizvodnja računalnikov, elektronskih in optičnih izdelkov, električnih naprav
Splošna proizvodnja, npr. strojev, naprav, vozil, druge transportne opreme
Oskrba z električno energijo, paro, plinom, vodo in čiščenje odplak
Znanstvene raziskave in razvoj
Drugo: Proizvodnja medicinske opreme in obrambne

Odsvetovane uporabe

Poklicne uporabe: javna uporaba (uprava, izobraževanje, razvedrilo, storitve, obrt)
Vlivanje, brušenje ali poliranje zlitin, ki vsebujejo berilij umetnikov;
Vlivanje, brušenje ali poliranje zlitin, ki vsebujejo berilij za zobne krone, aparatov ali proteze;
Vlivanje, brušenje ali poliranje zlitin, ki vsebujejo berilij za nakit.

1.3. Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista za izdelek**Samo reprezentativno**

Ime podjetja UMCO Umwelt Consult GmbH
Kontaktna oseba Nilada Kongpien-Rhenius
Naslov Georg-Wilhelm-Strasse 183
D-21107 Hamburg
Nemčija
Telefon +49 (0)40 79 02 36 300
Faks +49 (0)40 79 02 36 357
e-mail reach@umco.de

Proizvajalec

Ime podjetja Materion Brush Inc.
Naslov 6070 Parkland Boulevard
Mayfield Heights, OH 44124
Telefon +1 216 486 4200
Kontaktna oseba Theodore Knudson
e-mail ehs@materion.com

1.4. Telefonska številka za nujne primere

+1 216 486 4200

Številka dokumenta A10

ODDELEK 2. Določitev nevarnosti**2.1. Razvrstitev snovi ali zmesi**

Za zmes se je ocenilo in/ali testiralo njene fizične nevarnosti, nevarnosti za zdravje in za okolje in zanjo velja naslednja razvrstitev.

Razvrstitev po uredbi (ES) št. 1272/2008, kakor je bila spremenjena**Nevarnosti za zdravje**

Preobčutljivost pri vdihavanju

Kategorija 1

H334 - Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju.

Preobčutljivost kože

Kategorija 1

H317 - Lahko povzroči alergijski odziv kože.

Mutagenost za zarodne celice	Kategorija 2	
Rakotvornost	Kategorija 1B	H350i - Lahko povzroči raka pri vdihavanju.
Strupenost za razmnoževanje (plodnost)	Kategorija 1B	
Specifična strupenost za ciljne organe - ponavljajoča se izpostavljenost	Kategorija 1	H372 - Ob dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti povzroča okvare na organih (dihala) pri vdihavanju.

2.2. Elementi etikete

Oznaka v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008, kakor je bila spremenjena

Vsebuje: Baker, Kobalt, Nikelj, Berilij

Piktogrami za nevarnost



Opozorilna beseda Nevarno

Stavki o nevarnosti

H317	Lahko povzroči alergijski odziv kože.
H334	Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju.
H350i	Lahko povzroči raka pri vdihavanju.
H372	Ob dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti povzroča okvare na organih (dihala) pri vdihavanju.

Previdnostni stavki

Preprečevanje

P201	Pred uporabo pridobiti posebna navodila.
P202	Ne uporabljajte, dokler se ne seznanite z vsemi varnostnimi ukrepi.
P260	Ne vdihavati prahu/dima.
P264	Po rokovanju korenito sprati.
P270	Ne jesti, piti ali kaditi med uporabo tega izdelka.
P272	Kontaminirana delovna oblačila izven delovnega mesta niso dovoljena.
P280	Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

Odziv

P302 + P350	Če pride do stika s kožo: Sperite z obilo vode.
P304 + P340	Če pride do vdihavanja: Žrtev prenesite na svež zrak in jo pustite, da počiva v položaju, ki lajša dihanje.
P308 + P311	Pri izpostavljenosti ali sumu izpostavljenosti: Poklicati center za zastrupitve/zdravnika.
P333 + P313	Če nastopi draženje kože ali se pojavi izpuščaj: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.
P342 + P311	Če je videti simptome na dihalih: Poklicati center za zastrupitve/zdravnika.
P362 + P364	Sleči kontaminirana oblačila in jih oprati pred ponovno uporabo.

Skladiščenje

P405 Hraniti zaklenjeno.

Odstranjevanje

P501 Odstraniti vsebino/posodo v skladu z lokalnimi/krajevnimi/državnimi/mednarodnimi predpisi.

Dodatni podatki za nalepko

Pri taljenju, litju, luženju, luženju, kemičnem čiščenju, toplotni obdelavi, rezanju z abrazivom, varjenju, brušenju, brušenju, poliranju, rezkanju, drobljenju ali sicer ogrevanje ali brušenje površine tega materiala na način, ki ustvarja delce.

Za dodatne informacije se obrnite na skrbništvo oddelek proizvoda pri +1.216.383.4019.

2.3. Druge nevarnosti

Ni znano.

ODDELEK 3. Sestava/podatki o sestavinah

3.2. Zmesi

Splošne informacije

Kemijskega imena	%	Št. CAS / Št. ES	Registracijska št. REACH	Indeksna številka	Opombe
Baker	96,3 - 99,5	7440-50-8 231-159-6	01-2119480154-42-0000	-	

Razvrstitev: -

Kemijskega imena	%	Št. CAS / Št. ES	Registracijska št. REACH	Indeksna številka	Opombe
Kobalt	0 - 2,7	7440-48-4 231-158-0	01-2119517392-44-0000	027-001-00-9	
Razvrstitev: Acute Tox. 4;H302;(ATE: 500 mg/kg bw), Resp. Sens. 1;H334, Skin Sens. 1;H317, Carc. 1B;H350, Repr. 2;H361					
Nikelj	0 - 2,2	7440-02-0 231-111-4	01-2119438727-29-0001	028-002-00-7	
Razvrstitev: Skin Sens. 1;H317, Carc. 2;H351, STOT SE 3;H335, STOT RE 2;H373					
Berilij	0,15 - 2	7440-41-7 231-150-7	01-2119487146-32-0000	004-001-00-7	#
Razvrstitev: Skin Sens. 1;H317, Carc. 1B;H350i, STOT SE 3;H335, STOT RE 1;H372					

Druge sestavine pod nivoji, o katerih se poroča $\leq -3,2$

Seznam kratic in simbolov, ki se lahko da uporabljajo zgoraj

RPO: Uredba št. 1272/2008.

DSD: Direktiva 67/548/EGS.

ODDELEK 4. Ukrepi za prvo pomoč

Splošne informacije

Če ste bili izpostavljeni ali vas skrbi, poiščite zdravniško pomoč/nasvet. Če pride do simptomov, poiščite zdravniško pomoč. Kontaminirana oblačila oprati pred ponovno uporabo. Izdelki iz berilijevega, ki so dobavljeni v obliki končnih izdelkov, ne predstavljajo neposrednega tveganja za zdravje. Priloženi ukrepi prve pomoči se nanašajo na delce, ki vsebujejo berilijev.

4.1. Opis ukrepov za prvo pomoč

Vdihavanje

Če se pojavijo simptomi, premestite poškodovano osebo na svež zrak. Lahko da je potreben kisik, če pride do težav z dihanjem. Če pride do težave z dihanjem zaradi vdihavanja delcev, je treba osebo takoj premestiti na svež zrak. Če je oseba prenehala dihati, izvajajte umetno dihanje in poiščite zdravniško pomoč.

Stik s kožo

Sleči kontaminirana oblačila in jih oprati pred ponovno uporabo. Dobro operite kožne vreznine ali rane, da iz njih odstranite vse ostanke delcev. Poiščite zdravniško pomoč za rane, ki jih ne morete dobro očistiti. Preden nadaljujete z delom, sledite standardnim postopkom prve pomoči za nego kožnih vrezin in ran, kot so čiščenje, razkuževanje in povijanje, da bi preprečili okužbo in onesnaženje rane. Poiščite zdravniško pomoč, če draženje ne pojenja. Odstraniti je treba material, ki se je nezgodno vsadil ali zadržal pod kožo.

Stik z očmi

Takoj izperite oči z obilo vode vsaj 15 minut, dvigovanje spodnje in zgornje veke občasno. Če simptomi ne prenehajo, poiščite zdravniško pomoč.

Zaužitje

Če pride do zaužitja, takoj poiščite zdravniško pomoč in pokazati embalažo ali etiketo. Izzivati bruhanja, takoj po navodilu medicinskega osebja. Nikoli ne dajajte ničesar v usta nezavestni osebi.

4.2. Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Lahko povzroči alergično reakcijo kože. Lahko povzroči alergično reakcijo dihal. Dolgotrajno izpostavljenje utegne povzročiti kronične učinke.

4.3. Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Zdravljenje kronične berilijeve bolezni: Ni znanega zdravljenja za ozdravitev kronične berilijeve bolezni. Prednizon ali drugi kortikosteroidi so najbolj specifično zdravljenje, ki je trenutno na voljo. Usmerjeni so v zaviranje imunološke reakcije in lahko učinkujejo pri manjšanju znakov in simptomov kronične berilijeve bolezni. V primerih, kjer je zdravljenje s steroidi le delno ali minimalno učinkovito, so uporabili druga imunosupresivna zdravila, kot so ciklofosamid, ciklosporin ali metotreksat. Ob upoštevanju možnih stranskih učinkov vseh imunosupresivnih zdravil, vključno s steroidi, kot je prednizon, jih je treba uporabljati pod neposredno nego zdravnika. Druge oblike zdravljenja, kot so s kisikom, inhaliranimi steroidi ali bronhodilatatorji, predpisujejo nekateri zdravniki in so lahko v izbranih primerih učinkovite. Na splošno je zdravljenje predvideno za primere z izrazitimi simptomi in/ali izrazito izgubo pljučne funkcije. O tem, kdaj in s katerim zdravilom zdraviti, presodi posamezni zdravnik glede na situacijo.

V uradni izjavi iz leta 2014 o Diagnozi in obravnavi občutljivosti na berilij in kronični berilijevi bolezni Ameriško torakalno združenje (»American Thoracic Society«) navaja, da »kaže, da je preudarno, da se delavci s kronično berilijevo boleznijo vsem poklicnim izpostavljenostim beriliju v prihodnje izogonejo.«

ODDELEK 5. Protipožarni ukrepi

Splošne požarne nevarnosti

Ni na voljo.

5.1. Sredstva za gašenje

Ustrezna sredstva za gašenje

Izdelek je negorljiv. Uporabljajte gasilne ukrepe, ki so primerni lokalnim okoliščinam in bližnjemu okolju.

Neustrezna sredstva za gašenje	Ne uporabljajte vode za gašenje požarov okoli operacije, ki vključujejo staljene kovine zaradi možnosti parnih eksplozij.
5.2. Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo	Ni na voljo.
5.3. Nasvet za gasilce	
Posebna zaščitna oprema za gasilce	Gasilci morajo biti oblečeni v popolna zaščitna oblačila, vključujoč samostojen dihalni aparat.
Posebni postopki za gašenje	Odstranite vsebnike iz področja požara, če lahko to storite brez tveganja. Voda, ki se razlije, lahko povzroči škodo okolju.
Posebne metode	Pritisk zahtevno dihalni aparat mora nositi gasilce ali druge osebe, ki bi lahko bili izpostavljeni delcev se sprostijo med ali po požaru.

ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih

6.1. Osebnih varnostnih ukrepov, zaščitna oprema in postopki v sili	
Za neizučeno osebje	Nositi ustrezno osebno zaščitno opremo.
Za reševalce	Med čiščenjem nosite ustrezno zaščitno opremo in zaščitna oblačila.
6.2. Okoljevarstveni ukrepi	Preprečiti sproščanje v okolje. Če pride do razlitja ali nehotenega sproščevanja, obvestiti ustrezne organe v skladu z vsemi ustreznimi predpisi. Preprečite nadaljnje puščanje ali izpust/razliv, če je to varno. Preprečiti odliv v kanalizacijo, površinske vode ali na tla.
6.3. Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje	Počistite v skladu z vsemi pristojnimi zakoni.
6.4. Sklicevanje na druge oddelke	Za osebno zaščito glejte poglavje 8 podatkov o izdelku. Za odstranjevanje odpadkov glejte poglavje 13 podatkov o izdelku.

ODDELEK 7. Ravnanje in skladiščenje

7.1. Varnostni ukrepi za varno ravnanje	Pred uporabo pridobiti posebna navodila. Ne uporabljajte, dokler se ne seznanite z vsemi varnostnimi ukrepi. Zmanjšati nastajanje in nabiranje prahu. Ne vdihavati prahu/dima. Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz. Nositi opremo za zaščito dihal. Po rokovanju korenito sprati. Med uporabo ne jejte, pijte ali kadite. Kontaminirana delovna oblačila izven delovnega mesta niso dovoljena.
7.2. Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo	Hranite pod ključem (zaklenjeno). Izogibati se stiku s kislinami in bazami. Preprečiti stik z oksidirajočimi agenti.
7.3. Posebne končne uporabe	Ni na voljo.

ODDELEK 8. Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

8.1. Parametri nadzora

Omejitve poklicne izpostavljenosti

Avstrija. OEL Seznam TRK, Uredba o mejnih vrednostih, Zvezni uradni list II, št. 429/2011, kakor je bila spremenjena

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Kobalt (CAS 7440-48-4)	Izpostavljenost kratkotrajni vrednosti (STEL)	0,4 mg/m ³	Vdihljiv delež.
	TWA	0,1 mg/m ³	Vdihljiv delež.
Nikelj (CAS 7440-02-0)	Izpostavljenost kratkotrajni vrednosti (STEL)	2 mg/m ³	Inhalabilno prah.
	TWA	0,5 mg/m ³	Inhalabilno prah.

Avstrija. Seznam MAK, Uredba OEL (GwV), Zvezni uradni list II, št. 184/2001, kakor je bila spremenjena

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Baker (CAS 7440-50-8)	Izpostavljenost kratkotrajni vrednosti (STEL)	4 mg/m ³	Vdihljiv delež.
		0,4 mg/m ³	Hlapi in vdihljiv prah.
	MAK	1 mg/m ³	Vdihljiv delež.
Berilij (CAS 7440-41-7)		0,1 mg/m ³	Hlapi in vdihljiv prah.
	Izpostavljenost kratkotrajni vrednosti (STEL)	0,0002 mg/m ³	Vdihljiv delež.
	MAK	0,0006 mg/m ³	Vdihljiv delež.

Belgija. OEL. Exposure Limit Values to Chemical Substances at Work, Code of Well-being at work, Book VI, Title 1 - Chemical agents, as amended

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Baker (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m ³ 0,2 mg/m ³	Prah in megla. Dimi.
Berilij (CAS 7440-41-7)	Izpostavljenost kratkotrajni vrednosti (STEL) TWA	0,01 mg/m ³ 0,00005 mg/m ³	
Kobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,02 mg/m ³ 0,005 mg/m ³	Prah in hlap. Thoracic fraction.
Nikelj (CAS 7440-02-0)	TWA	1 mg/m ³ 0,05 mg/m ³ 0,01 mg/m ³	Vdihljiv delež. Alveolar fraction

Bolgarija. MV poklicne izpostavljenosti za rakotvorne in mutagene snovi pri delu (Uredba 10/2003 o zaščiti pred rakotvornimi in mutagenimi snovmi pri delu, Priloga 1), kakor je bila spremenjena.

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Berilij (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0002 mg/m ³	Vdihljiv delež.

Bulgarija. OEL. Uredba št. 13 o zaščiti delavcev pred nevarnostjo izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu, kakor je bila spremenjena

Komponente	Vrsta	Vrednost
Baker (CAS 7440-50-8)	TWA	0,1 mg/m ³
Kobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,1 mg/m ³
Nikelj (CAS 7440-02-0)	TWA	0,05 mg/m ³

Hrvaška. OEL (GVI). Uredba o zaščiti delavcev pred izpostavljenostjo nevarnim kemikalijam pri delu, OEL in biološke mejne vrednosti, Priloga I (NN 91/2018), kakor je bila spremenjena

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Baker (CAS 7440-50-8)	Izpostavljenost kratkotrajni vrednosti (STEL) MAC	2 mg/m ³ 1 mg/m ³ 0,2 mg/m ³	Prah.
Berilij (CAS 7440-41-7)	MAC	0,0006 mg/m ³	
Kobalt (CAS 7440-48-4)	MAC	0,1 mg/m ³	
Nikelj (CAS 7440-02-0)	MAC	0,5 mg/m ³	

Ciper. OELi. Nadzor nad ozračjem v tovarni in nad nevarnimi snovmi v uredbi za tovarne, PI 311/73, s spremembami

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Baker (CAS 7440-50-8)	TWA	0,2 mg/m ³	Dimi.
Kobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,1 mg/m ³	Prah in hlap.

Češka Republika. Mejne vrednosti poklicne izpostavljenosti kemikalijam na delovnem mestu (Uredba o zdravstveni zaščiti med delom, 361/2007, Priloga 2, Del A & Priloga 3, Del A, kakor je bila spremenjena

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Baker (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m ³ 0,1 mg/m ³	Inhalable aerosol fraction Respirable aerosol fraction
	Zgornja vrednost	2 mg/m ³ 0,2 mg/m ³	Inhalable aerosol fraction Respirable aerosol fraction
Berilij (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0002 mg/m ³ 0,002 ppm	Inhalable aerosol fraction Inhalable aerosol fraction
Kobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,05 mg/m ³	Inhalable aerosol fraction
	Zgornja vrednost	0,1 mg/m ³	Inhalable aerosol fraction
Nikelj (CAS 7440-02-0)	TWA	0,05 mg/m ³	Inhalable aerosol fraction

Danska. Uprava za delovno okolje. Mejne vrednosti izpostavljenosti za snovi in materiale, Priloga 2

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Baker (CAS 7440-50-8)	Izpostavljenost kratkotrajni vrednosti (STEL)	2 mg/m ³	Prah.
		0,2 mg/m ³	Dimi.
	TLV	1 mg/m ³	Prah.
Berilij (CAS 7440-41-7)	Izpostavljenost kratkotrajni vrednosti (STEL)	0,00004 mg/m ³	
	TLV	0,00002 mg/m ³	
Kobalt (CAS 7440-48-4)	Izpostavljenost kratkotrajni vrednosti (STEL)	0,02 mg/m ³	Prah in hlap.
	TLV	0,01 mg/m ³	Prah in hlap.
Nikelj (CAS 7440-02-0)	Izpostavljenost kratkotrajni vrednosti (STEL)	0,1 mg/m ³	Prah.
	TLV	0,05 mg/m ³	Prah.

Estonija MV. Mejne vrednosti izpostavljenosti nevarnih snovi (Uredba št. 105/2001, Priloga), s spremembami

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Baker (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m ³	Celokupen prah.
		0,2 mg/m ³	Fini prah.
Berilij (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0006 mg/m ³	Vdihljiv delež.
Kobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,05 mg/m ³	
Nikelj (CAS 7440-02-0)	TWA	0,5 mg/m ³	

Finska. Government Decree on Work-related Cancer Risks

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Berilij (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0006 mg/m ³	Vdihljivi prah.

Finska. HTP-arvot, App 3., Binding Limit Values, Social Affairs and Ministry of Health

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Baker (CAS 7440-50-8)	TWA	0,02 mg/m ³	Respirable.
		0,02 mg/m ³	Vdihljiv prah in/ali hlapi.
Berilij (CAS 7440-41-7)	Izpostavljenost kratkotrajni vrednosti (STEL)	0,004 mg/m ³	
	TWA	0,0001 mg/m ³	
Kobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,02 mg/m ³	
Nikelj (CAS 7440-02-0)	TWA	0,01 mg/m ³	Respirable.

Francija. MV. Mejne vrednosti poklicne izpostavljenosti, kot jih določa čl. R.4412-149 delovnega zakonika, s spremembami

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Berilij (CAS 7440-41-7)	VME	0,0006 mg/m ³	Vdihljiv delež.

Francija. Pragovne mejne vrednosti (VLEP) za izpostavljenost pri delu s kemikalijami v Franciji, INRS ED 984

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Berilij (CAS 7440-41-7)	VME	0,0006 mg/m ³	Vdihljiv delež.

Regulatory status: Regulatory binding (VRC)

Nemčija. DFG MAK List (advisory OELs). Commission for the Investigation of Health Hazards of Chemical Compounds in the Work Area (DFG), as updated

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Baker (CAS 7440-50-8)	TWA	0,01 mg/m ³	Vdihljiva frakcija.

Nemčija. TRGS 900, mejne vrednosti v zraku v okolici delovnega mesta

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Berilij (CAS 7440-41-7)	AGW	0,00014 mg/m ³	Vdihljiv delež.

Nemčija. TRGS 900, mejne vrednosti v zraku v okolici delovnega mesta

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Nikelj (CAS 7440-02-0)	AGW	0,00006 mg/m ³	Vdihljiva frakcija.
		0,03 mg/m ³	Vdihljiv delež.
		0,006 mg/m ³	Vdihljiva frakcija.

Grčija. OEL, predsedniški odlok št. 307/1986, kakor so bile spremenjene

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Baker (CAS 7440-50-8)	Izpostavljenost kratkotrajni vrednosti (STEL)	2 mg/m ³	Prah.
		1 mg/m ³	Prah.
		0,2 mg/m ³	Dimi.
Kobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,1 mg/m ³	Prah in hlap.
Nikelj (CAS 7440-02-0)	TWA	1 mg/m ³	

Madžarska. OEL. Uredba o zaščiti delavcev, izpostavljenim kemičnim snovem (5/2020. (II.6)) št. 1 in 2, kakor je bila spremenjena

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Baker (CAS 7440-50-8)	Izpostavljenost kratkotrajni vrednosti (STEL)	0,2 mg/m ³	
Berilij (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0006 mg/m ³	
Kobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,02 mg/m ³	

Islandija. OEL. Uredba 390/2009 o mejah onesnaževanja in ukrepih za zmanjšanje onesnaževanja na delovnem mestu, kakor je bila spremenjena

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Baker (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m ³	Celokupen prah.
		0,1 mg/m ³	Vdihljivi prah.
Berilij (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0002 mg/m ³	Vdihljiv delež.
Kobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,02 mg/m ³	Prah in hlap.
Nikelj (CAS 7440-02-0)	TWA	0,05 mg/m ³	Prah.

Irska. OELVs, Schedules 1 & 2, Code of Practice for Chemical Agents and Carcinogens Regulations

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Baker (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m ³	Prah in megla.
		0,2 mg/m ³	Dimi.
Berilij (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0006 mg/m ³	Vdihljiv delež.
Kobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,02 mg/m ³	
Nikelj (CAS 7440-02-0)	TWA	0,5 mg/m ³	

Italija. OELs (Legislative Decree n.81, 9 Aprila 2008), as amended

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Baker (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m ³	Prah in megla.
		0,2 mg/m ³	Dimi.
Berilij (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0006 mg/m ³	Vdihljiv delež.
Kobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,02 mg/m ³	Vdihljiv delež.
Nikelj (CAS 7440-02-0)	TWA	1,5 mg/m ³	Vdihljiv delež.

Latvija. OELs. Occupational Exposure Limits of Chemical Substances at Workplace (Reg. No. 325/ 2007, L.V. 80, Annex 1), as amended

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Baker (CAS 7440-50-8)	Izpostavljenost kratkotrajni vrednosti (STEL)	1 mg/m ³	
		0,5 mg/m ³	
Berilij (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0006 mg/m ³	
Kobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,5 mg/m ³	
Nikelj (CAS 7440-02-0)	TWA	0,05 mg/m ³	

Litva. OELs. Occupational Exposure Limit Values for Chemical Substances (Hygiene Norm HN 23:2011; Order No. V-824/A1-389), as amended

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Baker (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m ³ 0,2 mg/m ³	Vdihljiv delež. Vdihljiva frakcija.
Berilij (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0006 mg/m ³ 0,0006 mg/m ³	Vdihljiv delež.
Kobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,05 mg/m ³	
Nikelj (CAS 7440-02-0)	TWA	0,5 mg/m ³	

Nizozemska. OELs per Annex XIII of Working Conditions Regulation (Staatscourant no. 252, 29 Decembra 2006), as amended

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Baker (CAS 7440-50-8)	TWA	0,1 mg/m ³	Vdihljiv delež.
Berilij (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0006 mg/m ³	
Kobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,02 mg/m ³	Prah in hlap.

Norveška. Regulation No. 1358 on Measures and Limit Values for Physical and Chemical Factors in Work Environment and Infection Groups for Biological Factors, as amended

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Baker (CAS 7440-50-8)	TLV	1 mg/m ³ 0,1 mg/m ³	Prah. Dimi.
Berilij (CAS 7440-41-7)	Izpostavljenost kratkotrajni vrednosti (STEL)	0,0002 mg/m ³	Inhalabilno
	TLV	0,00002 mg/m ³	Inhalabilno
Nikelj (CAS 7440-02-0)	TLV	0,05 mg/m ³	

Poljska. Najvišje dovoljene koncentracije in intenzivnost škodljivih dejavnikov v delovnem okolju (Dz.U.Poz. 1286/2018, Priloga 1)

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Baker (CAS 7440-50-8)	TWA	0,2 mg/m ³	
Berilij (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0002 mg/m ³	Vdihljiv delež.
Kobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,02 mg/m ³	
Nikelj (CAS 7440-02-0)	TWA	0,25 mg/m ³	

Portugalska. VLE. Norma poklicne izpostavljenosti kemičnim snovem (NP 1796-2014)

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Baker (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m ³ 0,2 mg/m ³	Prah in megla. Dimi.
Berilij (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0006 mg/m ³	Vdihljiv delež.
Kobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,02 mg/m ³	
Nikelj (CAS 7440-02-0)	TWA	1,5 mg/m ³	Vdihljiv delež.

Romunija. OEL. Mejne vrednosti kemičnih snovi na delovnem mestu (Predpis 1.218/2006, M.O 845, Priloga 1, 3 in 4, kakor je bil spremenjen)

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Baker (CAS 7440-50-8)	Izpostavljenost kratkotrajni vrednosti (STEL)	1,5 mg/m ³	Prah.
		0,2 mg/m ³	Dimi.
	TWA	0,5 mg/m ³	Prah.
Berilij (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0006 mg/m ³	Vdihljiv delež.
Kobalt (CAS 7440-48-4)	Izpostavljenost kratkotrajni vrednosti (STEL)	0,1 mg/m ³	
	TWA	0,05 mg/m ³	
Nikelj (CAS 7440-02-0)	Izpostavljenost kratkotrajni vrednosti (STEL)	0,5 mg/m ³	

Romunija. OEL. Mejne vrednosti kemičnih snovi na delovnem mestu (Predpis 1.218/2006, M.O 845, Priloga 1, 3 in 4, kakor je bil spremenjen)

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
	TWA	0,1 mg/m ³	

Slovaška. OEL za rakotvorne in mutagene snovi. Uredba št. 356/2006 o rakotvornih in mutagenih snoveh, kakor je bila spremenjena

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Berilij (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0006 mg/m ³	Vdihljiv delež.
Nikelj (CAS 7440-02-0)	TWA	0,05 mg/m ³	Vdihljiv delež.

Slovaška. OEL. Maksimalne dovoljene mejne vrednosti izpostavljenosti za kemične faktorje v delovnem zraku (Uredba št. 355/2006, Priloga 1, Tabela 1, kakor je bila spremenjena)

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Baker (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m ³	Vdihljiv delež.
		0,2 mg/m ³	Vdihljiv dim.
Kobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,05 mg/m ³	

Slovenija. Omejitve poklicne izpostavljenosti. Določbe o zaščiti delavcev proti tveganjem zaradi izpostavljenosti kemikalijam med delom (Uradni list Republike Slovenije)

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Nikelj (CAS 7440-02-0)	KTV	0,048 mg/m ³	Vdihljiva frakcija.
	TWA	0,006 mg/m ³	Vdihljiva frakcija.

Španija. OEL. INSST, Límites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos, Table 1-Valores Límites Ambientales (VLA)

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Baker (CAS 7440-50-8)	TWA	0,01 mg/m ³	Vdihljiva frakcija.
Berilij (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0002 mg/m ³	
Kobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,02 mg/m ³	
Nikelj (CAS 7440-02-0)	TWA	1 mg/m ³	

Švedska. OEL (Priloga 1). Pristojni organ za delovno okolje (AV), Mejne vrednosti poklicne izpostavljenosti (AFS 2018: 1), kakor je bila spremenjena

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Baker (CAS 7440-50-8)	TWA	0,01 mg/m ³	Vdihljivi prah.
Berilij (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0006 mg/m ³	Vdihljiv delež.
Kobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,02 mg/m ³	Inhalabilno prah.
Nikelj (CAS 7440-02-0)	TWA	0,5 mg/m ³	Vdihljiv delež.

Švica. Mejne vrednosti SUVA na delovnem mestu: Trenutne vrednosti MAK

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Baker (CAS 7440-50-8)	Izpostavljenost kratkotrajni vrednosti (STEL)	0,2 mg/m ³	Vdihljiv delež.
	TWA	0,1 mg/m ³	Vdihljiv delež.
Berilij (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0006 mg/m ³	Vdihljiv delež.
Kobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,05 mg/m ³	Vdihljiv delež.
Nikelj (CAS 7440-02-0)	TWA	0,5 mg/m ³	Vdihljiv delež.

Združeno kraljestvo. OEL. Mejne vrednosti izpostavljenosti na delovnem mestu (WEL) (EH40/2005 (četrta izdaja 2020)), tabela 1

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Baker (CAS 7440-50-8)	Izpostavljenost kratkotrajni vrednosti (STEL)	2 mg/m ³	Inhalable dusts and mists.
	TWA	1 mg/m ³	Inhalable dusts and mists.
		0,2 mg/m ³	Dimi.
Berilij (CAS 7440-41-7)	TWA	0,002 mg/m ³	
Kobalt (CAS 7440-48-4)	TWA	0,1 mg/m ³	
Nikelj (CAS 7440-02-0)	TWA	0,5 mg/m ³	

EU. Mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost, Direktiva 2004/37/ES o rakotvornih in mutagenih snoveh iz Priloge III, del A

Komponente	Vrsta	Vrednost	Oblika
Berilij (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0002 mg/m ³	Vdihljiv delež.

Biološke mejne vrednosti**Češka Republika. BEL. Uredba vlade 432/2003 Sb., kakor je bila spremenjena**

Komponente	Vrednost	Determinanta	Vzorec	Trajanje vzorčenja
Nikelj (CAS 7440-02-0)	0,077 µmol/mmol	Nikelj	Kreatinin v seču	*
	0,04 mg/g	Nikelj	Kreatinin v seču	*

* - Za podrobnosti o vzorčenju glejte izvorni dokument.

Finska. HTP-arvot, App 2., Biological Limit Values, Social Affairs and Ministry of Health

Komponente	Vrednost	Determinanta	Vzorec	Trajanje vzorčenja
Kobalt (CAS 7440-48-4)	130 nmol/L	Kobalt	Urin	*
Nikelj (CAS 7440-02-0)	0,1 umol/l	Nikelj	Urin	*

* - Za podrobnosti o vzorčenju glejte izvorni dokument.

Francija. Biological indicators of exposure (IBE) (National Institute for Research and Security (INRS), ND 2065)

Komponente	Vrednost	Determinanta	Vzorec	Trajanje vzorčenja
Kobalt (CAS 7440-48-4)	15 µg/L	Kobalt	Urin	*
	1 µg/L	Kobalt	Kri	*

* - Za podrobnosti o vzorčenju glejte izvorni dokument.

Madžarska. BEL. Uredba o zaščiti delavcev, izpostavljenim kemičnim snovem (5/2020. (II.6)) št. 3 in 4, kakor je bila spremenjena

Komponente	Vrednost	Determinanta	Vzorec	Trajanje vzorčenja
Kobalt (CAS 7440-48-4)	0,019 µmol/mmol	kobalt	Kreatinin v seču	*
	0,01 mg/g	kobalt	Kreatinin v seču	*
Nikelj (CAS 7440-02-0)	0,051 µmol/L	nikelj	Urin	*
	0,003 mg/l	nikelj	Urin	*

* - Za podrobnosti o vzorčenju glejte izvorni dokument.

Slovaška. BLVi (Biološka mejna vrednost). Uredba št. 355/2006 o zaščiti delavcev, ki so izpostavljeni kemičnim snovem, priloga 2

Komponente	Vrednost	Determinanta	Vzorec	Trajanje vzorčenja
Kobalt (CAS 7440-48-4)	20,03 µg/g	Kobalt	Kreatinin v seču	*
	30 µg/L	Kobalt	Urin	*

* - Za podrobnosti o vzorčenju glejte izvorni dokument.

Španija. BEL. INSST, Límites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos, Table 3-Valores Límite Biológicos (VLB)

Komponente	Vrednost	Determinanta	Vzorec	Trajanje vzorčenja
Kobalt (CAS 7440-48-4)	15 µg/L	Cobalto	Urin	*
	1 µg/L	Cobalto	Kri	*

* - Za podrobnosti o vzorčenju glejte izvorni dokument.

Švica. Mejne vrednosti SUVA na delovnem mestu: Trenutne vrednosti BAT

Komponente	Vrednost	Determinanta	Vzorec	Trajanje vzorčenja
Kobalt (CAS 7440-48-4)	30 µg/L	Kobalt	Urin	*
Nikelj (CAS 7440-02-0)	45 µg/L	Nikelj	Urin	*

* - Za podrobnosti o vzorčenju glejte izvorni dokument.

Priporočenih postopkih spremljanja

Uporabljati je treba dobro ventilacijo (tipično 10 zamenjav zraka na uro). Hitrost zračenja naj odgovarja pogojem. Da koncentracije v zraku ostanejo pod priporočenimi pragovi izpostavljenosti, uporabljati digestorije, lokalno prezračevanje prostorov ali druge tehniške prijeme. Če pragovne vrednosti niso predpisane, držati koncentracije v zraku na sprejemljivem nivoju.

Zagotovite zadostno prezračevanje, zlasti v zaprtih prostorih. Najustreznejša metoda nadzora izpostavljenosti zračnih delcev je uporaba oddušne ventilacije ali drugih mehanskih metod, kadarkoli je to mogoče. Če za ventilacijski sistem uporabljate oddušnike, morajo biti le-ti nameščeni karseda blizu vira ustvarjanja zračnih delcev. Pretoka zraka na območju lokalnega oddušnika ne motite z uporabo opreme, kot so hladilni ventilatorji. Ventilacijsko opremo redno preverjajte, da zagotovite njeno pravilno delovanje. Vsi uporabniki naj bodo usposobljeni za uporabo ventilacijskega sistema in delo z njim. Ventilacijske sisteme naj oblikujejo in namestijo kvalificirani strokovnjaki.

MOKRE METODE: Strojni postopki se navadno izvajajo pod tokom tekočega mazalnega ali hladilnega sredstva, kar zniža količino zračnih delcev. Vendar pa pretok strojnega hladilnega sredstva, ki vsebuje fine delce in suspenzijo, lahko povzroči koncentracijo do točke, kjer lahko delci med uporabo preidejo v zrak. Določene postopke, kot so brušenje in struženje, bo morda potrebno izvajati v popolnoma zaprtem prostoru z lokalno oddušno ventilacijo. Zagotovite, da se hladilno sredstvo ne poliva po tleh, zunanjih strukturah ali oblačilih delavcev. Uporabite sistem za filtriranje hladilnega sredstva, da iz njega odstranite delce.

DELOVNE PRAKSE: Razvijte delovne prakse in postopke, ki preprečujejo, da bi delci prišli v stik s kožo, lasmi ali osebnimi oblačili delavcev. Če so delovne prakse in/ali postopki neučinkoviti pri nadzoru izpostavljenosti zračnim ali vidnim delcem in pri preprečevanju stika s kožo, lasmi ali oblačili, nudite ustrezne prostore za čiščenje/umivanje. Postopki naj bodo v pisni obliki in napisani tako, da jasno sporočajo zahteve obrata za zaščitna oblačila in osebno higieno. Zahteve za oblačila in osebno higieno pomagajo, da se delci ne prenašajo v prostore izven proizvodnje ali na domove delavcev. Nikoli ne uporabljajte stisnjenega zraka za čiščenje delovnih oblačil ali drugih površin.

Postopki izdelave lahko pustijo ostanke delcev na površinah delov, izdelkov ali opreme, kar lahko povzroči izpostavljenost zaposlenih pri delu z drugimi materiali. Po potrebi med koraki obdelave z delov očistite proste delce. Umivanje rok pred uživanjem hrane ali kajenjem naj bo del standardne higienske prakse.

VZDRŽEVANJE: Za odstranjevanje delcev s površin uporabite vakuumske in mokre čistilne metode. Pred mokrim čiščenjem po potrebi vedno zagotovite, da so vsi električni sistemi izključeni. Uporabite sesalnike z zelo učinkovitim zadrževanjem delcev (High Efficiency Particulate Air, HEPA). Za odstranjevanje delcev s površin ne uporabljajte stisnjenega zraka, metel ali običajnih sesalnikov, saj lahko te metode povzročijo povišano izpostavljenost zračnim delcem. Sledite navodilom proizvajalca, kadar izvajate vzdrževanje sesalnikov s filtri HEPA, ki jih uporabljate za čiščenje nevarnih materialov.

Izpeljane ravni brez učinka (DNELi)

Ni na voljo.

Predvidene koncentracije brez učinka (PNEC)

Ni na voljo.

Smernice glede izpostavljenosti

Avstrija MAK: opomba glede vnosa prek kože

Kobalt (CAS 7440-48-4)

Lahko se absorbira skozi kožo.

Belgija vrednosti OEL: opomba glede vnosa prek kože

Berilij (CAS 7440-41-7)

Lahko se absorbira skozi kožo.

Hrvaška vrednosti ELV: opomba glede vnosa prek kože

Berilij (CAS 7440-41-7)

Lahko se absorbira skozi kožo.

Finska mejne vrednosti izpostavljenosti: opomba glede vnosa prek kože

Berilij (CAS 7440-41-7)

Lahko se absorbira skozi kožo.

Nemčija DFG MAK (priporočeno): opomba glede vnosa prek kože

Kobalt (CAS 7440-48-4)

Lahko se absorbira skozi kožo.

Madžarska vrednosti OEL: opomba glede vnosa prek kože

Berilij (CAS 7440-41-7)

Lahko se absorbira skozi kožo.

Islandija vrednosti OEL: opomba glede vnosa prek kože

Berilij (CAS 7440-41-7)

Lahko se absorbira skozi kožo.

Latvija vrednosti OEL: opomba glede vnosa prek kože

Berilij (CAS 7440-41-7)

Lahko se absorbira skozi kožo.

Romunija vrednosti OEL: opomba glede vnosa prek kože

Berilij (CAS 7440-41-7)

Lahko se absorbira skozi kožo.

Slovaška vrednosti OEL za rakotvorne in mutagene snovi: opomba glede vnosa prek kože

Nikelj (CAS 7440-02-0)

Lahko se absorbira skozi kožo.

Švedska mejne vrednosti: opomba glede vnosa prek kože

Kobalt (CAS 7440-48-4)

Lahko se absorbira skozi kožo.

Švica SUVA mejne vrednosti na delovnem mestu: opomba glede vnosa prek kože

Kobalt (CAS 7440-48-4)

Lahko se absorbira skozi kožo.

Velika Britanija EH40 WEL: opomba glede vnosa prek kože

Nikelj (CAS 7440-02-0)

Lahko se absorbira skozi kožo.

8.2. Nadzor izpostavljenosti**Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor** Ni na voljo.**Osebnostni varnostni ukrepi, kot na primer osebna zaščitna oprema****Splošne informacije** Ni na voljo.**Zaščita za oči/obraz** Uporabite odobrena zaščitna stekla, zaščitna očala, ščitnike za obraz in/ali čelado za obrazno zaščito pri varjenju, kadar je prisotno tveganje za poškodbo oči, še posebno med postopki, ki ustvarjajo delce, kot so taljenje, ulivanje, strojna obdelava, struženje, varjenje in delo s praškom.**Zaščita kože****- Zaščita rok** Nosite rokavice, da bi preprečili stik z delci ali raztopinami. Nosite rokavice, da bi med rokovanjem preprečili vreze s kovinami in kožne odrgnine.**- Drugo** Osebno zaščitno opremo izbrati v skladu s standardi CEN in po dogovoru z dobaviteljem osebne zaščitne opreme. Osebe, ki lahko pridejo v stik z delci med postopki, kot so strojna obdelava, zagon talilne peči, menjavanje filtrov opreme za čiščenje zraka, vzdrževanje, delo s talilno pečjo itd, naj nosijo zaščitna vrhnja oblačila ali delovna oblačila. Stik tega materiala s kožo lahko pri nekaterih občutljivih posameznikih povzroči alergijsko kožno reakcijo. Delec, ki se zadre pod kožo, lahko povzroči preobčutljivost ali lezije kože.**Zaščita dihal** Kadar izpostavljenost zračnim delcem prekorači meje poklicne izpostavljenosti ali obstaja možnost, da bi jih prekoračila, je treba uporabiti odobrene respiratorje, kot je opredelil industrijski higienik ali drugi kvalificirani strokovnjak. Uporabnike respiratorjev je treba zdravstveno pregledati, da se oceni, ali so fizično sposobni nositi respirator. Pred uporabo respiratorja mora vse osebje zadovoljivo opraviti kvantitativni in/ali kvalitativni preizkus prileganja in usposabljanje za uporabo respiratorja. Uporabniki tesno prilegajočih respiratorjev morajo biti čisto obriti na predelih obraza, kjer se respirator tesno dotika obraza. Zračne respiratorje pod pritiskom uporabljate, kadar izvajate dela z visoko možno izpostavljenostjo, kot so menjavanje vrečastih filtrov v napravi za čiščenje zraka.**Toplotno nevarnostjo** Ni po predpisih.**Higienski ukrepi** Ravnajte v skladu z dobro industrijsko higieno in varnostno prakso.**Nadzor izpostavljenosti okolja** O vseh večjih razlitjih je treba obvestiti odgovornega za okolje.**ODDELEK 9. Fizikalne in kemijske lastnosti****9.1. Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih****Agregatno stanje** Trdna snov.**Oblika** Različne oblike.**Barva** Baker.**Vonj** Ni po predpisih.**Pragovna vrednost za vonj** Ne pride v poštev.**Tališče/ledišče** > 871,11 - < 1071,11 °C (> 1600 - < 1960 °F) / Ne pride v poštev.**Vrelišče ali začetno vrelišče in območje vrelišča** 2468 °C (4474,4 °F) ocenjeno

Ne pride v poštev.

Vnetljivost Ni znano.**Zgornje/spodnje meje vnetljivosti ali eksplozivnosti****Meja eksplozivnosti - spodnja (%)** Ne pride v poštev.**Meja eksplozivnosti - zgornja (%)** Ne pride v poštev.**Plamenišče** Ne pride v poštev.**Temperatura samovžiga** Ne pride v poštev.**Temperatura razpadanja** Ne pride v poštev.**pH** Ne pride v poštev.**Kinematična viskoznost** Ni na voljo.

Topnost	
Topnost (v vodi)	Netopen.
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (logaritemska vrednost)	Ne pride v poštev.
Parni tlak	Ne pride v poštev.
Gostota in/ali relativna gostota	
Gostota	8,80 g/cm ³ ocenjeno
Relativna gostota	Ne pride v poštev.
Parna gostota	Ni relevantno
Lastnosti delcev	Ni na voljo.

9.2. Drugi podatki

9.2.1. Podatki glede razredov fizikalnih nevarnosti Ustreznih dodatnih podatkov ni na voljo.

9.2.2. Druge varnostne značilnosti

Hitrost izparevanja	Ne pride v poštev.
Eksplozivnost	Ne pride v poštev.
Vnetljivost (temperatura)	Ne pride v poštev.
Specifična teža	8,8 ocenjeno
Viskoznost	Ne pride v poštev.

ODDELEK 10. Obstočnost in reaktivnost

10.1. Reaktivnost	Ni na voljo.
10.2. Kemijska stabilnost	Snov je pod običajnimi pogoji obstojna.
10.3. Možnost poteka nevarnih reakcij	Ne pride do nevarne polimerizacije.
10.4. Pogoji, ki se jim je treba izogniti	Izogibati se dviganju prahu. Stik s kislinami. Stik z alkalijami.
10.5. Nezdružljivi materiali	Močne kisline, lužnine in oksidanti.
10.6. Nevarni produkti razgradnje	Nevarni produkti razgradnje niso znani.

ODDELEK 11. Toksikološki podatki

Splošne informacije Poklicna izpostavljenost zmesi ali snovi ima lahko škodljive posledice za zdravje.

Podatki o možnih načinih izpostavljenosti

Vdihavanje	Ob dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti lahko povzroča okvare na organih (dihala).
Stik s kožo	Lahko povzroči alergijski odziv kože.
Stik z očmi	Ni verjetno, zaradi oblike izdelka.
Zaužitje	Ni verjetno, zaradi oblike izdelka.

Simptomi Dihalne motnje.

11.1 Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008

Akutna strupenost	Na osnovi dostopnih podatkov pogoji za razvrstitev niso izpolnjeni.
Jedkost za kožo/draženje kože	Ni verjetno, zaradi oblike izdelka.
Hude poškodbe oči/draženje oči	Ni verjetno, zaradi oblike izdelka.
Preobčutljivost pri vdihavanju	Vdihavanje lahko povzroči preobčutljivost.
Preobčutljivost kože	Lahko povzroči alergijski odziv kože.
Mutagenost za zarodne celice	Ker podatki manjkajo, razvrstitev ni mogoča.
Rakotvornost	Nevarnost nastanka raka.

Madžarska. 26/2000 Odlok EüM o varovanju in preprečevanju tveganja v zvezi z izpostavljenostjo rakotvornim snovem pri delu (kakor je bil spremenjen)

Berilij (CAS 7440-41-7)
Kobalt (CAS 7440-48-4)

Monografije IARC Celostna ocena rakotvornosti

Berilij (CAS 7440-41-7)

1 Rakotvorno za ljudi.

Nikelj (CAS 7440-02-0)

2B Lahko da rakotvorno za ljudi.

Slovenija. CMR. Zaščita delavcev pred izpostavljenostjo rakotvornim in mutagenim učinkovinam (ULRS 101/2005, s spremembami)

Berilij (CAS 7440-41-7)

rakotvoren (skupina 1B)

Slovenija. Omejitve poklicne izpostavljenosti. Določbe o zaščiti delavcev proti tveganjem zaradi izpostavljenosti kemikalijam med delom (Uradni list Republike Slovenije)

Nikelj (CAS 7440-02-0)

Rakotvorna snov kategorije 2.

Strupenost za razmnoževanje

Ni klasifikacije.

Specifična strupenost za ciljne organe - enkratna izpostavljenost

Ni klasifikacije.

Specifična strupenost za ciljne organe - ponavljajoča se izpostavljenost

Ob dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti lahko povzroča okvare na organih (dihalni sistem) pri vdihavanju.

Nevarnost pri vdihavanju

Ker podatki manjkajo, razvrstitev ni mogoča.

Podatki o primerjavi med zmesjo in snovjo

Ni na voljo.

11.2. Podatki o drugih nevarnostih

Lastnosti endokrinih motilcev

Ni na voljo.

Drugi podatki

Simptomi znajo kasniti.

ODDELEK 12. Ekološki podatki

12.1. Strupenost

Izdelek

Vrsta

Rezultatov preskusov

Baker Berilij Kovanega Zlitine

Vodno

Akutno

Riba

LC50

Riba

0,0317 mg/l, 96 ur ocenjeno

Komponente

Vrsta

Rezultatov preskusov

Baker (CAS 7440-50-8)

Vodno

Akutno

Raki (Crustacea)

EC50

Blue crab (*Callinectes sapidus*)

0,0031 mg/l

Riba

LC50

Losos Chinook (*Oncorhynchus tshawytscha*)

0,02 mg/l, 96 ur

Nikelj (CAS 7440-02-0)

Vodno

Akutno

Riba

LC50

Šarenka, postrv donaldson (*Oncorhynchus mykiss*)

0,06 mg/l, 4 dni

* Ocena izdelka lahko temelji na dodatnih podatkih, ki niso prikazani.

12.2. Obstočnost in razgradljivost

O razgradljivosti tega izdelka ni podatkov.

12.3. Zmožnost kopičenja v organizmih

Ni na voljo.

Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (log Pow)

Ni na voljo.

Biokonzentracijski faktor (BCF)

Ni na voljo.

12.4. Mobilnost v tleh

Ni na voljo.

12.5. Rezultati ocene PBT in vPvB

Ni snov ali zmes PBT ali vPvB.

12.6. Lastnosti endokrinih motilcev

Ni na voljo.

12.7. Drugi škodljivi učinki

Ni na voljo.

12.8. Dodatne informacije

Estonija Podatki za nevarne snovi v tleh

Baker (CAS 7440-50-8)	Baker (Cu) 100 mg/kg Baker (Cu) 150 mg/kg Baker (Cu) 500 mg/kg
Berilij (CAS 7440-41-7)	Berilij (Be) 10 mg/kg Berilij (Be) 2 mg/kg Berilij (Be) 50 mg/kg
Kobalt (CAS 7440-48-4)	Kobalt (CO) 20 mg/kg Kobalt (CO) 300 mg/kg Kobalt (CO) 50 mg/kg
Nikelj (CAS 7440-02-0)	Nikelj (Ni) 150 mg/kg Nikelj (Ni) 50 mg/kg Nikelj (Ni) 500 mg/kg

ODDELEK 13. Odstranjevanje

13.1. Metode ravnanja z odpadki

Preostali odpadki	Prazni kontejnerji ali linijske ladje lahko vsebujejo nekaj ostankov izdelka. To snov in embalažo zanjo je treba odstranjevati na varen način (glejte: Navodila za odstranjevanje).
Kontaminirana embalaža	Prazne posode je treba dostaviti pooblaščenim osebam za ravnanje z odpadki na recikliranje ali odlaganje. Ker izpraznjeni vsebniki lahko vsebujejo ostanek izdelka, je treba opozorila na nalepki upoštevati tudi potem, ko se je vsebnik izpraznilo.
EU šifra odpadka	Kodo je treba odpakom pripisati po posvetu med uporabnikom, proizvajalcem in podjetjem za odstranjevanje odpadkov. Kode naj pripiše uporabnik na osnovi uporabe, ki ji je bil namenjen proizvod.
Metode/podatki za odstranjevanje	Če je mogoče, material reciklirajte. Priporočila za odstranjevanje temeljijo na materialu, kot je dobavljen. Odstranjevanje v skladu z trenutno veljavnimi zakoni in predpisi, in značilnostmi snovi ob času odstranjevanja.

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

ADR

14.1. Številka ZN	Po predpisih ni nevarno blago.
14.2. Pravilno odpremno ime ZN	Po predpisih ni nevarno blago.
14.3. Razredi nevarnosti prevoza	
Razred	Ni dodeljen.
Dodatna nevarnost	-
Št. nevarnosti. (ADR)	Ni dodeljen.
Oznaka omejitve v predoru	Ni dodeljen.
14.4. Skupina embalaže	-
14.5. Nevarnosti za okolje	Ne.
14.6. Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika	Ni dodeljen.

RID

14.1. Številka ZN	Po predpisih ni nevarno blago.
14.2. Pravilno odpremno ime ZN	Po predpisih ni nevarno blago.
14.3. Razredi nevarnosti prevoza	
Razred	Ni dodeljen.
Dodatna nevarnost	-
14.4. Skupina embalaže	-
14.5. Nevarnosti za okolje	Ne.
14.6. Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika	Ni dodeljen.

ADN

14.1. Številka ZN	Po predpisih ni nevarno blago.
14.2. Pravilno odpremno ime ZN	Po predpisih ni nevarno blago.
14.3. Razredi nevarnosti prevoza	
Razred	Ni dodeljen.
Dodatna nevarnost	-
14.4. Skupina embalaže	-
14.5. Nevarnosti za okolje	Ne.

14.6. Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika Ni dodeljen.

IATA

14.1. UN number Not regulated as dangerous goods.

14.2. UN proper shipping name Not regulated as dangerous goods.

14.3. Transport hazard class(es)

Class Not assigned.

Subsidiary hazard -

14.4. Packing group -

14.5. Environmental hazards No.

14.6. Special precautions for user Not assigned.

IMDG

14.1. UN number Not regulated as dangerous goods.

14.2. UN proper shipping name Not regulated as dangerous goods.

14.3. Transport hazard class(es)

Class Not assigned.

Subsidiary hazard -

14.4. Packing group -

14.5. Environmental hazards

Marine pollutant No.

EmS Not assigned.

14.6. Special precautions for user Not assigned.

ODDELEK 15. Zakonsko predpisani podatki

15.1. Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

Uredbe EU

Uredba (ES) št. 1005/2009 o snoveh, ki tanjšajo ozonski plašč, Priloga I in II, kakor je bila spremenjena
Ni navedeno.

Uredba (EU) 2019/1021 o obstojnih organskih onesnaževalih (prenovitev), s spremembami
Ni navedeno.

Uredba (EU) št. 649/2012 glede izvoza in uvoza nevarnih kemikalij, Dodatek Priloga I, del 1, kakor je bila spremenjena

Ni navedeno.

Uredba (EU) št. 649/2012 glede izvoza in uvoza nevarnih kemikalij, Priloga I, del 2, kakor je bila spremenjena
Ni navedeno.

Uredba (EU) št. 649/2012 glede izvoza in uvoza nevarnih kemikalij, Priloga I, del 3, kakor je bila spremenjena
Ni navedeno.

Uredba (EU) št. 649/2012 glede izvoza in uvoza nevarnih kemikalij, Priloga V, kakor je bila spremenjena
Ni navedeno.

Uredba (ES) št. 166/2006 Priloga II Register za sproščanje in prevoz onesnaževal, z dopolnili
Baker (CAS 7440-50-8)
Nikelj (CAS 7440-02-0)

Uredba (ES) št. 1907/2006, REACH Člen 59(10) Seznam kandidatov po sedanji objavi ECHA
Ni navedeno.

Avtorizacije

Uredba (ES) št. 1907/2006 REACH priloga XIV snov, ki je predmet pooblaščenja s spremembami
Ni navedeno.

Omejitve uporabe

Uredba (ES) št. 1907/2006, REACH, Priloga XVII OMEJITVE PROIZVODNJE, DAJANJA V PROMET IN UPORABE NEKATERIH NEVARNIH SNOVI, ZMESI IN IZDELKOV, kakor je bila spremenjena - Upoštevati je treba pogoje omejitve za povezano številko vnosa

Berilij (CAS 7440-41-7)

28

Kobalt (CAS 7440-48-4)

Uredba (EU) 2019/1148 o trženju in uporabi predhodnih sestavin za eksplozive, Priloga I, kakor je bila spremenjena

Ni navedeno.

Uredba (EU) 2019/1148 o trženju in uporabi predhodnih sestavin za eksplozive, Priloga II, kakor je bila spremenjena

Ni navedeno.

Drugi predpisi EU

Direktiva 2004/37/ES: o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim in mutagenim snovem pri delu, kakor je bila spremenjena

Kobalt (CAS 7440-48-4)

Berilij (CAS 7440-41-7)

Nacionalni predpisi

Po Direktivi EU 94/33/EC o zaščiti pri delu za mlade Mladi ljudje pod 18 let ne smejo delati.

Vsebuje snov, ki je vključena na seznam TRGS 907 v registru snovi, ki povzročajo preobčutljivost

Nikelj (CAS 7440-02-0)

Nickelverbindungen, Wasserlösliche insbesondere Ni-sulfat und Ni-dichlorid

France regulations

France INRS Table of Occupational Diseases

Berilij (CAS 7440-41-7)

Maladies professionnelles dues au béryllium et à ses composés 33

15.2. Ocena kemijske varnosti

Za to snov se ocene kemijske varnosti ni izvedlo.

ODDELEK 16. Drugi podatki

Seznam kratic

Ni na voljo.

Reference

Ni na voljo.

Podatki o metodi vrednotenja, ki vodi k uvrstitvi mešanice

Ni na voljo.

Celotno besedilo vseh stavkov, ki niso v celoti izpisani v oddelkih 2 do 15

H302 Zdravju škodljivo pri zaužitju.

H317 Lahko povzroči alergijski odziv kože.

H334 Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju.

H335 Lahko povzroči draženje dihalnih poti.

H350 Lahko povzroči raka.

H350i Lahko povzroči raka pri vdihavanju.

H351 Sum povzročitve raka.

H361 Sum škodljivosti za plodnost.

H372 Ob dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti povzroča okvare na organih.

H373 Lahko zaradi dolgotrajne ali ponavljajoče se izpostavljenosti poškoduje organe.

informacija o spremembi

Fizikalne in kemijske lastnosti: Večkratne lastnosti

Informacija o usposabljanju

Ni na voljo.

Omejitev odgovornosti

Ta dokument je bil pripravljen na osnovi podatkov iz virov, ki so tehnično zanesljivi; mnenja smo, da so podatki pravilni. Družba Materion ne daje nikakršnih jamstev, eksplicitnih ali implicitnih, glede točnosti navedenih podatkov. Družba Materion ne more predvideti vseh okoliščin, pod katerimi se lahko navedeni podatki in izdelki družbe uporabljajo; dejanske okoliščine uporabe so izven nadzora družbe. Uporabnik je odgovoren, da oceni vse razpoložljive podatke, kadar uporablja ta izdelek za določen namen, in da ravna skladno z vsemi zveznimi, državnimi, regijskimi in krajevnimi zakoni, statuti in predpisi.

Da ne bi prejemnik podatkov o varnosti prišel do napačnega razumevanja ali nepravilnih domnev, bi želeli pojasniti, da navedeni podatki niso oblika varnostnega lista, ampak prostovoljni podatki o izdelku, ki natančno sledijo smernicam za varnostne liste – UREDBA KOMISIJE (EU) št. 453/2010 z dne 20. maja 2010 (REACH/SDS).