



INFORMACIJE O PROIZVODU LIST

MATERION

ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/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

1.2. Utvrđene relevantne 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 Materion-PS@materion.com
Kontakt osoba Product Stewardship Director

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	H332 - Štetno ako se udiše.
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	H350 - Može uzrokovati rak.
Reproduktivna toksičnost (plodnost, nerođeno dijete)	1.A kategorija	H360FD - Može štetno djelovati na plodnost. Može naškoditi nerođenom djetetu.
Specifična toksičnost za ciljane organe (STOT) – ponavljano izlaganje	1. kategorija (Dišni sustav)	H372 - Izaziva oštećenje organa (dišnog sustava) kroz dugotrajno ili opetovano izlaganje udisanjem.

2.2. Elementi označivanja

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

Sadrži: Bakar, Berilij, Nikal, Olovo, Kobalt

Piktogrami opasnosti



Oznaka opasnosti

Opasnost

Oznake upozorenja

H302	Štetno ako se proguta.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H372	Izaziva oštećenje organa (dišnog sustava) kroz dugotrajno ili opetovano izlaganje udisanjem.
H332	Štetno ako se udiše.
H334	Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.
H350	Može uzrokovati rak.
H360FD	Može štetno djelovati na plodnost. Može naškoditi nerođenom djetetu.

Oznake obavijesti

Sprečavanje

P201	Prije uporabe pribaviti posebne upute.
P202	Ne rukovati prije upoznavanja i razumijevanja sigurnosnih mjera predostrožnosti.
P260	Ne udisati prašinu/dim/plin/maglu/pare/aerosol.
P261	Izbjegavati udisanje prašine.
P264	Nakon uporabe temeljito oprati.
P270	Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti.
P271	Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru.
P272	Zagađena radna odjeća ne smije se iznositi izvan radnog prostora.
P280	Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice/zaštitu sluha.
P284	Nositi sredstva za zaštitu dišnog sustava.

Postupanje

P301 + P312	AKO SE PROGUTA: u slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA / liječnika / .
P330	Isprati usta.
P302 + P350	U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: nježno oprati velikom količinom sapuna i vode.
P304 + P340	AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svjež zrak i postaviti ju 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.
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

Ograničeno na profesionalne korisnike.
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

Ova smjesa ne sadrži tvari koje se procjenjuju da su PBT ili vPvB prema Pravilniku (EC) br 1907/2006, Prilog XIII. Smjesa ne sadrži niti jednu od tvari uključenih u popis utvrđen u skladu s REACH člankom 59. stavkom 1. jer ima svojstva endokrine disrupcije u koncentraciji jednako ili većoj od 0,1 % masenog udjela.

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	01-2119480154-42-0000	-	
Razvrstavanje: -					
Berilij	0,2 - 2	7440-41-7 231-150-7	01-2119487146-32-0000	004-001-00-7	#

Razvrstavanje: Skin Sens. 1;H317, Carc. 1B;H350i, STOT SE 3;H335, STOT RE 1;H372

Kemijski naziv	%	CAS broj / EZ broj	Broj registracije prema Uredbi REACH	Indeks Br.	Napomene
Nikal	0 - 1,4	7440-02-0 231-111-4	01-2119438727-29-0001	028-002-00-7	
Razvrstavanje: Skin Sens. 1;H317, Carc. 2;H351, STOT SE 3;H335, STOT RE 2;H373					
Olovo	0,2 - 0,6	7439-92-1 231-100-4	-	082-014-00-7	#
Razvrstavanje: Acute Tox. 4;H302, Acute Tox. 4;H332, Carc. 2;H351, Repr. 1A;H360FD, STOT RE 2;H373					
Specifična Granica STOT RE 2;H373: C ≥ 0.5 %					
Koncentracije:					
Kobalt	0 - 0,35	7440-48-4 231-158-0	01-2119517392-44-0000	027-001-00-9	
Razvrstavanje: Acute Tox. 4;H302, Resp. Sens. 1;H334, Skin Sens. 1;H317, Muta. 2;H341, Carc. 1B;H350, Repr. 1B;H360F, Repr. 2;H361					

Popis kratica i simbola koji se mogu koristiti gore

DSD: Uredba 67/548/EEZ.

CLP: Pravilo Br. 1272/2008.

ATE: Procjena akutne toksičnosti.

M: M-faktor

vOvB: vrlo otporna i vrlo bioakumulativna supstanca.

PBT: dugotrajna, biološki kumulativna i toksična tvar.

#: Ovoj tvari je(su) dodijeljena(e) granica(e) izlaganja za radno mjesto 'na nivou Unije.

Sve koncentracije su izražene kao težinski postotci osim ako je sastojak plin. Koncentracije plina su volumski postotci.

Napomene o sastavu

Cijeli tekst svih oznaka upozorenja (H) je prikazan u Odjeljku 16.

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

Inhalacija

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 preduprijedila infekcija i kontaminacija rane prije nastavljavanja 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. Nikada ne davati bilo što u usta nesvjesnoj osobi.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Može izazvati alergijsku dišnu reakciju. Teškoće pri disanju. Može izazvati alergijsku reakciju na koži. Dermatitis. Osip. Duže izlaganje može uzrokovati kronične posljedice.

4.3. Navod o potrebi 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".

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 za suzbijanje požara

Opće opasnosti od požara

Nisu zamjećene vanredne opasnosti od požara ili eksplozije.

5.1. Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva za gašenje

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

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

Tijekom požara, mogu se tvoriti plinovi opasni po zdravlje.

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

Izbjegavati udisanje prašine. Ne dodirivati oštećene spremnike ili proliveni materijal osim ukoliko se ne nosi prikladna zaštitna odjeća. Nositi prikladnu osobnu zaštitnu opremu.

Za interventno osoblje

Držite podalje nepotrebni personal. Nositi prikladnu zaštitnu opremu i odjeću tijekom čišćenja. Osigurati odgovarajuću ventilaciju. Izbjegavati udisanje prašine. Treba se posavjetovati s lokalnim vlastima ukoliko se veće količine prolivenih tekućina ne mogu zadržati. Koristiti osobnu zaštitu preporučenu u odjeljku 8 informacijskog lista proizvoda. Onako kako je isporu?en, ovaj proizvod ne predstavlja nikakve posebne probleme u svezi s otpuštanjem.

6.2. Mjere zaštite okoliša

U slučaju prolijanja ili slučajnog ispuštanja, obavijestiti sve bitne nadležne službe u skladu sa svim primjenljivim propisima. Izbjegavati ispuštanje u okoliš. Sprječiti daljnje curenje ili prolijanje 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 primijenljivim 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. Zagađena radna odjeća ne smije se iznositi izvan radnog prostora. Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice. Nositi sredstva za zaštitu dišnog sustava. Ne probati ili progutati. Izbjegavati udisanje prašine. Izbjegavati kontakt s očima, kožom i odjećom. Izbjegavajte produženo izlaganje. Tijekom upotrebe ne smije se jesti, piti ili pušiti. Trudnice ili dojilje ne smiju rukovati ovim proizvodom. Treba rukovati u zatvorenom sustavu, ako je moguće. Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru. Nositi prikladnu osobnu zaštitnu opremu. Nakon uporabe temeljito oprati. Pridržavajte se dobrih industrijskih higijenskih postupaka.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Skladištiti pod ključem. Čuvati u čvrsto zatvorenom spremniku. Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Skladištiti dalje od nekompatibilnih materijala (vidjeti odjeljak 10 informacijskog lista proizvoda). Izbjegavati dodir s kiselinama i alkalima. Izbjegavati dodir s oksidirajućim sredstvima.

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Pridržavati se smjernica industrijskog sektora o najboljim postupcima.

ODJELJAK 8. Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita

8.1. Nadzorni parametri

Granične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu

Hrvatska. GVI-i (OEL). Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, GVI-ima i biološkim graničnim vrijednostima, Prilog I (NN 91/2018), kako je izmijenjeno

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Bakar (CAS 7440-50-8)	GVI	1 mg/m ³	Prašina.
		0,2 mg/m ³	
	KGVI	2 mg/m ³	
Berilij (CAS 7440-41-7)	GVI	0,0006 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. Razine izlaganja (OELs), Direktive 2004/37/EZ o kancerogenima i mutagenima iz Prilog III, dio 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-i (BEL). Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, GVI-ima i BGV-ima Prilog IV (NN 91/2018), kako je izmijenjeno

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

* - Za pojedinih uzorkovanja, molimo pogledajte izvorni dokument.

EU. Direktiva 98/24/EZ: o zaštiti radnika od rizika vezanih za kemijska sredstva na radu, Prilog II Obvezujuće biološke granične vrijednosti i mjere zdravstvenog nadzora

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

Preporučeni postupci praćenja

Dobro opće prozračivanje (tipično 10 izmjena zraka na sat) treba biti uporabljeno. Učestalost prozračivanja bi trebala odgovarati uvjetima. Ako je primjenljivo, upotrebite 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 nivoe 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 ne učinkovito 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 prakticiranja 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 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 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 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 filtrima 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.

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

Dobro opće prozračivanje (tipično 10 izmjena zraka na sat) treba biti uporabljeno. Učestalost prozračivanja bi trebala odgovarati uvjetima. Ako je primjenljivo, upotrebite 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 nivoe čestica u zraku na prihvatljivom nivou.

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 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.

Osobne mjere zaštite kao što je osobna zaštitna oprema

Opći podaci

Nositi propisanu osobnu zaštitnu opremu. Osobna zaštitna oprema treba biti odabrana u skladu s CEN standardima i u razgovoru s dobavljačem osobne zaštitne opreme:

Zaštitu 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.

Zaštitu 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 filtera 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 ožljede kože.
Zaštitu 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 filtera u kućištu vrećastog filtra u uređaju za pročišćavanje zraka (baghouse klima uređaj za čišćenje).
Zaštitu od toplinskih opasnosti	Nije primjenljivo. Nositelji odgovarajuću termalnu zaštitnu odjeću, kad je to neophodno.
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

Agregatno stanje	Krutina.
Oblik	Krut. Various shapes.
Boja	Bakar.
Miris	Nije primjenljivo.
Prag mirisa	Nije primjenljivo.
Talište/ledište	1083 °C (1981,4 °F) procijenjeno
Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja	2468 °C (4474,4 °F) procijenjeno
Zapaljivost	Nijedan nije poznat.
Gornja/donja granica zapaljivosti ili granica eksplozivnosti	
Granica eksplozivnosti - donja (%)	Nije primjenljivo.
Granica eksplozivnosti - gornja (%)	Nije primjenljivo.
Plamište	Nije primjenljivo.
Temperatura samozapaljenja	Nije primjenljivo.
Temperatura raspadanja	Nije primjenljivo.
pH	Nije primjenljivo.
Kinematička viskoznost	Nije na raspolaganju.
Topljivost	
Topljivost (voda)	Nije primjenljivo.
Tlak pare	0,79 hPa procijenjeno
Gustoća i/ili relativna gustoća	
Gustoća	8,82 g/cm ³ procijenjeno
Relativna gustoća	Nije primjenljivo.
Gustoća pare	Nije primjenljivo.
Svojstva čestica	Nije na raspolaganju.

9.2. Ostale informacije

9.2.1. Informacije o razredima fizikalne opasnosti Nikakve relevantne dodatne informacije nisu dostupne.

9.2.2. Druge sigurnosne karakteristike

Brzina isparavanja	Nije primjenljivo.
Zapaljivost (temperatura)	Nije primjenljivo.
Specifična gravitacija	8,82 procijenjeno
Viskoznost	Nije primjenljivo.

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	Kontakt s nekompatibilnim materijalima. 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

Inhalacija Štetno ako se udiše. 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 Teškoće pri disanju. Može izazvati alergijsku reakciju na koži. Dermatitis. Osip. Respiratorni poremećaj.

11.1. Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

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

Nagrizanje/nadraživanje kože Malo vjerojatno, zbog oblika proizvoda.

Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju 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.
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.

11.2. Informacije o drugim opasnostima

Svojstva endokrine disrupcije

Ova smjesa ne sadrži niti jednu od tvari koje imaju svojstva endokrine disrupcije s obzirom na zdravlje ljudi, u skladu s kriterijima u skladu s uredbama (EZ) br. 1907/2006, (EU) 2017/2100 i (EU) 2018/605 u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,1 % masenog udjela.

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

M-25 and M-65 Alloys

Vrste

Rezultati testa

Vodeni

Akutan

Riba

LC50

Riba

0,0319 mg/l, 96 sati procijenjeno

Komponente

Vrste

Rezultati testa

Bakar (CAS 7440-50-8)

Vodeni

Akutan

Ljuskavci

EC50

Rakovica (*Callinectes sapidus*)

0,0031 mg/l

Riba

LC50

Kraljevski losos (*Oncorhynchus tshawytscha*)

0,02 mg/l, 96 sati

Nikal (CAS 7440-02-0)

Vodeni

Akutan

Riba

LC50

Kalifornijska pastrva, donaldson pastrva (*Oncorhynchus mykiss*)

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 procjene svojstava PBT i vPvB

Ova smjesa ne sadrži tvari koje se procjenjuju da su PBT ili vPvB prema Pravilniku (EC) br 1907/2006, Prilog XIII.

12.6. Svojstva endokrine disrupcije

Smjesa ne sadrži niti jednu od tvari koje imaju svojstva endokrine disrupcije s obzirom na okoliš, u skladu s kriterijima u skladu s uredbama (EZ) br. 1907/2006, (EU) 2017/2100 i (EU) 2018/605 u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,1 % masenog udjela.

12.7. 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

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.

Posebne mjere opreza

Odlaganje u skladu sa svim primjenljivim uredbama.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

ADR

14.1. UN broj	Nije navedeno kao opasna tvar.
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u	Nije navedeno kao opasna tvar.
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu	
Razred	Nije dodijeljeno.
Opasnost podružnica	-
Opasnost br. (ADR)	Nije dodijeljeno.
Restriktivski kod za tunele	Nije dodijeljeno.
14.4. Skupina pakiranja	-
14.5. Opasnosti za okoliš	Ne.
14.6. Posebne mjere opreza za korisnika	Nije dodijeljeno.

RID

14.1. UN broj	Nije navedeno kao opasna tvar.
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u	Nije navedeno kao opasna tvar.
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu	
Razred	Nije dodijeljeno.
Opasnost podružnica	-
14.4. Skupina pakiranja	-
14.5. Opasnosti za okoliš	Ne.
14.6. Posebne mjere opreza za korisnika	Nije dodijeljeno.

ADN

14.1. UN broj	Nije navedeno kao opasna tvar.
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u	Nije navedeno kao opasna tvar.
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu	
Razred	Nije dodijeljeno.
Opasnost podružnica	-
14.4. Skupina pakiranja	-
14.5. Opasnosti za okoliš	Ne.
14.6. Posebne mjere opreza za korisnika	Nije dodijeljeno.

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.

ODJELJAK 15. Informacije o propisima

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

EU uredbe

Nařízení (ES) č. 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu, přílohy I a II, v platném znění

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

Olovo (CAS 7439-92-1)

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 Tvari podložne ograničenjima na stavljanje na tržište i uporabu, s izmjenama i dopunama - Treba uzeti u obzir uvjete ograničenja dane za pridruženi unosni broj

Berilij (CAS 7440-41-7)

28

Kobalt (CAS 7440-48-4)

Olovo (CAS 7439-92-1)

Uredba (EU) 2019/1148 o stavljanju na tržište i uporabi prekursora eksploziva, prilog I., kako je izmijenjeno

Nije izlistano.

Uredba (EU) 2019/1148 o stavljanju na tržište i uporabi prekursora eksploziva, prilog II., kako je izmijenjeno

Nije izlistano.

Ostale EU uredbe

Smjernice 2004/37/ES o zaštiti zaposlenika od rizika povezanih s izloženosti karcinogenima ili mutagenima pri radu, u platném znění

Kobalt (CAS 7440-48-4)

Berilij (CAS 7440-41-7)

Olovo (CAS 7439-92-1)

Ostali propisi

Mladim ljudima 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. Tento produkt je klasifikován a označen v souladu s nařízením (ES) 1272/2008 (Nařízení CLP) v platném znění.

Nacionalna regulativa

Pridržavati se nacionalni propisa za rad s kemijskim sredstvima.

Prema Direktivi 92/85/EEZ preinačenoj, trudnice ne trebaju raditi s ovim proizvodom, ukoliko postoji i najmanji rizik izlaganja.

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. Uporaba ovog proizvoda zabranjena je mladima od 18 godina sukladno Propisima za zaštitu zdravlja i sigurnosti na radu iz 1999. [SI 1999/3242], kako su izmijenjeni. Pridržavati se nacionalnih Uredba o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti karcinogenima i mutagenima na radu, u skladu s Direktivom 2004/37/EZ.

15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Procjena sigurnosti kemikalije je bila provedena.

ODJELJAK 16. Ostale informacije

Lista skraćenica

ADN: Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim plovnicama.

ADR: sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari.

CAS: Chemical Abstract Service (Međunarodni popis otkrivenih kemijskih tvari).

CEN: Europski ured za normizaciju.

IATA: Međunarodno udruženje zračnih prijevoznika.

IBC kod: Međunarodni kodeks za gradnju i opremanje brodova za prijevoz opasnih kemikalija u razlivenom stanju.

IMDG: Međunarodni prijevoz opasnih tvari morem.

MAC: Maksimalna dopuštena koncentracija.
MARPOL: Međunarodna konvencija o sprečavanju onečišćenja s brodova.
PBT: dugotrajna, biološki kumulativna i toksična.
RID: Uredba o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom.
STEL: Granica kratkotrajne izloženosti.
vPvB: Vrlo postojane i vrlo bioakumulativne tvari

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.

Cjeloviti tekst svih obavijesti koje nisu ispisane u cijelosti u odjeljcima 2. do 15.

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.
H335 Može nadražiti dišni sustav.
H341 Sumnja na moguća genetska oštećenja.
H350 Može uzrokovati rak.
H350i Može uzrokovati rak ako se udiše.
H351 Sumnja na moguće uzrokovanje raka.
H360F Može štetno djelovati na plodnost.
H360FD Može štetno djelovati na plodnost. Može naškoditi nerođenom djetetu.
H361 Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost.
H372 Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
H373 Može izazvati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

Revizija informacija

SASTAV/PODACI O SASTOJNICIMA: Ingredient Classification
ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja: 6,3. Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje
ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja: 6,4. Uputa na druge odjeljke
Fizikalna i kemijska svojstva: Višestruka svojstva
Podaci o propisima: Izrazi za rizik - označavanje

Informacija o obuci

Pridržavati se uputa obuke pri rukovanju s ovim materijalom.

Izjava

Materion Brush Inc. ne može predvidjeti sve uvjete pod kojima ove informacije i ovaj proizvod ili proizvodi drugih proizvođača u kombinaciji sa ovim proizvodom mogu biti korišteni. Odgovornost je korisnika osigurati sigurne uvjete za rukovanje, skladištenje i odlaganje proizvoda, i preuzimanje odgovornosti za gubitak, oštećenja, ozljede, štetu ili troškove nastale uslijed neispravne uporabe. Podaci u listu napisani su na osnovi najboljeg trenutno dostupnog znanja i iskustva. 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.

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)/.