



### ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

#### 1.1. Identifikator izdelka

Ime snovi	Ruthenium Targets
Identifikacijska številka	231-127-1 (Številka ES)
Registracijska številka	-
Številka dokumenta	G05
Sopomenke	Ruthium
Datum izdaje	19-Oktobra-2018
Številka različice	04
Datum predelave	20-Maja-2021
Ki nadomeščajo datum	27-Januarja-2021

#### 1.3. Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista za izdelek

##### Dobavitelj

Ime podjetja	Materion Advanced Materials
Naslov	6070 Parkland Boulevard Mayfield Heights, OH 44124 ZDA

##### Razdelek

Telefon 1.216.383.4019

elektronski naslov ehs@materion.com

Kontaktna oseba Theodore Knudson

1.4. Telefonska številka za nujne primere Glej 16. poglavje.

#### 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  
Proizvodnja računalnikov, elektronskih in optičnih izdelkov, električnih naprav  
Znanstvene raziskave in razvoj  
Drugo: Proizvodnja medicinske opreme in obrambne

**Odsvetovane uporabe** Potrošniške uporabe: zasebna gospodinjstva (= splošna javnost = potrošniki) Poklicne uporabe: javna uporaba (uprava, izobraževanje, razvedrilo, storitve, obrt)

#### 1.3. Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

##### Dobavitelj

Ime podjetja	Materion Advanced Materials
Naslov	6070 Parkland Boulevard Mayfield Heights, OH 44124 ZDA

##### Razdelek

Telefon 1.216.383.4019

elektronski naslov ehs@materion.com

Kontaktna oseba Theodore Knudson

1.4. Telefonska številka za nujne primere Glej 16. poglavje.

### ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

#### 2.1. Razvrstitev snovi ali zmesi

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

#### Razvrstitev po uredbi (ES) št. 1272/2008 s spremembami

Ta snov ne izpolnjuje meril za razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) 1272/2008 s spremembami

#### Povzetek nevarnosti

Izdelki so razvrščeni kot izdelki in kot taki ne predstavljajo fizične ali zdravstvene nevarnosti v tej obliki. Če se izdelki predelujejo ali obdelujejo na načine, ki ustvarjajo delce (prah, dim, delci ali prah) in / ali kemične spojine, obstaja potencialno nevarnost za zdravje in je treba sprejeti ukrepe za obvladovanje tveganja, da bi zmanjšali tveganje.

#### 2.2. Elementi etikete

## Oznaka v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 s spremembami

<b>Vsebuje:</b>	Ruthenium
<b>Piktogrami za nevarnost</b>	Jih ni.
<b>Opozorilna beseda</b>	Jih ni.
<b>Stavki o nevarnosti</b>	Material, ki se prodaja v trdni obliki, se običajno ne šteje za nevaren. Če postopek vključuje brušenje, taljenje, rezanje ali kateri koli drug postopek, ki povzroči sproščanje prahu ali hlapov, bi se lahko pojavile nevarne ravni delcev v zraku. Snov ne izpolnjuje meril za razvrstitev.

### Previdnostni stavki

<b>Preprečevanje</b>	Ravnati v skladu z dobro industrijsko higiensko prakso.
<b>Odziv</b>	Po rokovanju umiti roke.
<b>Skladiščenje</b>	Hraniti ločeno od nezdružljivih snovi.
<b>Odstranjevanje</b>	Odstranjevanje odpadkov in ostankov v skladu z zahtevami lokalnih oblasti.

**Dodatni podatki za nalepko** Za dodatne informacije se obrnite na skrbništvo oddelka proizvoda pri +1.216.383.4019.

**2.3. Druge nevarnosti** Ni znano.

## ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

### 3.1. Snovi

#### Splošne informacije

Kemijskega imena	%	Št. CAS / Št. ES	Registracijska št. REACH	Indeksna številka	Opombe
Ruthenium	100	7440-18-8 231-127-1	-	-	
<b>Razvrstitev: -</b>					

## ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

**Splošne informacije** Zagotovite, da se bo zdravstveno osebje zavedalo snovi, ki je ali so vpletene, in da bo storilo varnostne ukrepe, da se pred njimi zavaruje.

### 4.1. Opis ukrepov za prvo pomoč

<b>Vdihavanje</b>	Prenehati na svež zrak. Če se simptomi razvijejo ali trajajo dalj časa, poiščite zdravniško pomoč.
<b>Stik s kožo</b>	Sperite z milom in vodo. Če se iritacija veča ali pa če vztraja, poiščite zdravniško pomoč.
<b>Stik z očmi</b>	Sprati z vodo. Če se iritacija veča ali pa če vztraja, poiščite zdravniško pomoč.
<b>Zaužitje</b>	Izprati usta. Če pride do simptomov, poiskati zdravniško pomoč.

**4.2. Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapoznani** Dolgotrajen stik z očmi lahko povzroči začasno razdraženje.

**4.3. Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja** Zdraviti simptomatiko.

## ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

**Splošne požarne nevarnosti** Neobičajnih nevarnosti za požar ali eksplozijo se ne navaja.

### 5.1. Sredstva za gašenje

<b>Ustrezna sredstva za gašenje</b>	Vodna megla. Pena. Suh kemičen prašek. Ogljikov dioksid (CO <sub>2</sub> ).
<b>Neustrezna sredstva za gašenje</b>	Ne uporabljajte vode kot gasilno sredstvo.

**5.2. Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo** Ta izdelek je negorljiv.

### 5.3. Nasvet za gasilce

<b>Posebna zaščitna oprema za gasilce</b>	V slučaju požara je treba nositi samostojni dihalni aparat in kompletno zaščitno obleko.
<b>Posebni postopki za gašenje</b>	Vodni pršec se lahko uporablja za hlajenje neodprtih vsebnikov.

**Posebne metode** Uporabljati običajne gasilske postopke in upoštevati nevarnosti zaradi drugih vpletenih snovi.

## ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih

### 6.1. Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

<b>Za neizučeno osebje</b>	Odstranite odvečno osebje. Za osebno zaščito glejte poglavje 8 PIS.
<b>Za reševalce</b>	Odstranite odvečno osebje. Uporabite osebno zaščito, ki je priporočljiva v 8. razdelku PIS.

<b>6.2. Okoljevarstveni ukrepi</b>	Preprečiti odliv v kanalizacijo, površinske vode ali na tla.
<b>6.3. Metode in materiali za zdrževanje in čiščenje</b>	Ustavite tok snovi, če gre brez tveganja. Ko je izdelek odstranjen, področje sprati z vodo.
<b>6.4. Sklicevanje na druge oddelke</b>	Za osebno zaščito glejte poglavje 8 podatkov o izdelku. Za odstranjevanje odpadkov glejte poglavje 13 podatkov o izdelku.

## ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

<b>7.1. Varnostni ukrepi za varno ravnanje</b>	Ravnati v skladu z dobro industrijsko higiensko prakso.
<b>7.2. Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo</b>	Hraniti v originalnem, tesno zaprtem vsebniku.
<b>7.3. Posebne končne uporabe</b>	Ni po predpisih.

## ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

### 8.1. Parametri nadzora

<b>Omejitve poklicne izpostavljenosti</b>	Za sestavino(e) ni zaznamkov o mejah izpostavljenosti.
<b>Biološke mejne vrednosti Priporočenih postopkih spremljanja</b>	Za sestavino(e) ni podatkov o mejah biološke izpostavljenosti. Držati se standardnih postopkov za nadzor.
<b>Izpeljane ravni brez učinka (DNELi)</b>	Ni na voljo.
<b>Predvidene koncentracije brez učinka (PNEC)</b>	Ni na voljo.

### 8.2. Nadzor izpostavljenosti

**Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor** 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.

### Osebni varnostni ukrepi, kot na primer osebna zaščitna oprema

<b>Splošne informacije</b>	Osebno zaščitno opremo izbrati v skladu s standardi CEN in po dogovoru z dobaviteljem osebne zaščitne opreme.
<b>Zaščita za oči/obraz</b>	Nositi zaščitna očala s stranskimi ščitniki (ali pa naočnike).
<b>Zaščita kože</b>	
- <b>Zaščita rok</b>	Nosite primerne rokavice, ki so odporne na kemikalije. Ustrezne rokavice lahko priporoči dobavitelj rokavic.
- <b>Drugo</b>	Nositi primerno zaščitno obleko.
<b>Zaščita dihal</b>	Ob nezadostnem prezračevanju nositi primerno dihalno opremo.
<b>Toplotno nevarnostjo</b>	Nosite ustrezno oblačilo za termično zaščito, kadar je to potrebno.

### Higienski ukrepi

Vedno se držati pravilnega ravnanja, kar se osebne higiene tiče, kot je umivanje po ravnanju s sestavinami in pred jedjo in/ali kajenjem. Redno prati delovno obleko in zaščitno opremo, da se kontaminacijo odstrani.

### 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

#### Videz

<b>Agregatno stanje</b>	Trdna snov.
<b>Oblika</b>	Trdna snov.
<b>Barva</b>	Gray-silver

**Vonj** Jih ni.

**Pragovna vrednost za vonj** Ne pride v poštev.

**pH** Ne pride v poštev.

**Tališče/ledišče** 2334 °C (4233,2 °F) / Ne pride v poštev.

**Začetno vrelišče in območje vrelišča** Ne pride v poštev.

**Plamenišče** Ne pride v poštev.

<b>Hitrost izparevanja</b>	Ne pride v poštev.
<b>Vnetljivost (trdno, plinasto)</b>	Ni znano.
<b>Zgornje/spodnje meje vnetljivosti ali eksplozivnosti</b>	
<b>Meja eksplozivnosti - spodnja (%)</b>	Ne pride v poštev.
<b>Meja eksplozivnosti - spodnja (%) temperatura</b>	Ne pride v poštev.
<b>Meja eksplozivnosti - zgornja (%)</b>	Ne pride v poštev.
<b>Meja eksplozivnosti - zgornja (%) temperatura</b>	Ne pride v poštev.

<b>Parni tlak</b>	Ne pride v poštev.
<b>Parna gostota</b>	Ne pride v poštev.
<b>Relativna gostota</b>	Ne pride v poštev.
<b>Topnost</b>	
<b>Topnost (v vodi)</b>	Netopen.
<b>Porazdelitveni koeficient: n-oktanol/voda</b>	Ni po predpisih. Ne pride v poštev.
<b>Temperatura samovžiga</b>	Ne pride v poštev.
<b>Temperatura razpadanja</b>	Ne pride v poštev.
<b>Viskoznost</b>	Ne pride v poštev.
<b>Eksplozivne lastnosti</b>	Ni eksplozivno.
<b>Oksidativne lastnosti</b>	Ne oksidira.
<b>9.2. Drugi podatki</b>	Ustreznih dodatnih podatkov ni na voljo.

## **ODDELEK 10: Obstočnost in reaktivnost**

<b>10.1. Reaktivnost</b>	Izdelek je pod normalnimi pogoji rabe, skladiščenja in prevoza stabilen in ne reagira.
<b>10.2. Kemijska stabilnost</b>	Snov je pod običajnimi pogoji obstojna.
<b>10.3. Možnost poteka nevarnih reakcij</b>	Nevarne reakcije pri normalni uporabi niso znane.
<b>10.4. Pogoji, ki se jim je treba izogniti</b>	Stik z nezdružljivimi materiali.
<b>10.5. Nezdružljivi materiali</b>	Močno oksidativne učinkovine.
<b>10.6. Nevarni produkti razgradnje</b>	Nevarni produkti razgradnje niso znani.

## **ODDELEK 11: Toksikološki podatki**

<b>Splošne informacije</b>	Poklicna izpostavljenost zmesi ali snovi ima lahko škodljive posledice za zdravje
<b>Podatki o možnih načinih izpostavljenosti</b>	
<b>Vdihavanje</b>	Pri vdihavanju ni pričakovati škodljivih učinkov.
<b>Stik s kožo</b>	Pri stiku s kožo ni pričakovati škodljivih učinkov.
<b>Stik z očmi</b>	Zaradi oblike izdelka nima pomena.
<b>Zaužitje</b>	Lahko povzroči neugoden občutek, če se užije. Vendar pa verjetno glavni način poklicne izpostavljenosti ni prek zaužitja.
<b>Simptomi</b>	Ni znano.
<b>11.1. Podatki o toksikoloških učinkih</b>	
<b>Akutna strupenost</b>	Ni dostopnih podatkov.
<b>Jedkost za kožo/draženje kože</b>	Zaradi oblike izdelka nima pomena.
<b>Hude poškodbe oči/draženje oči</b>	Ni verjetno, zaradi oblike izdelka.
<b>Preobčutljivost pri vdihavanju</b>	Ne povzroča preobčutljivosti dihal.

<b>Preobčutljivost kože</b>	Ne povzroča preobčutljivosti kože.
<b>Mutagenost za zarodne celice</b>	Ni klasifikacije.
<b>Rakotvornost</b>	Ta snov po IARC, ACGIH, NTP in OSHA ni rakotvorna.
<b>Strupenost za razmnoževanje</b>	Ni klasifikacije.
<b>Specifična strupenost za ciljne organe - enkratna izpostavljenost</b>	Ni klasifikacije.
<b>Specifična strupenost za ciljne organe - ponavljajoča se izpostavljenost</b>	Ni klasifikacije.
<b>Nevarnost pri vdihavanju</b>	Ni nevarnost za vdihavanje.
<b>Podatki o primerjavi med zmesjo in snovjo</b>	Ni po predpisih.
<b>Drugi podatki</b>	Ni znano.

## ODDELEK 12: Ekološki podatki

<b>12.1. Strupenost</b>	Proizvod ni razvrščen kot okolju nevaren Vendar to ne izključuje možnosti, da lahko velika ali pogosta razlitja imajo škodljiv ali negativen vpliv na okolje.
<b>12.2. Obstojnost in razgradljivost</b>	O razgradljivosti tega izdelka ni podatkov.
<b>12.3. Zmožnost kopičenja v organizmih</b>	Ni dostopnih podatkov.
<b>Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (log Pow)</b>	Ni po predpisih.
<b>Biokonzentracijski faktor (BCF)</b>	Ni na voljo.
<b>12.4. Mobilnost v tleh</b>	Ni dostopnih podatkov.
<b>12.5. Rezultati ocene PBT in vPvB</b>	Ni snov ali zmes PBT ali vPvB.
<b>12.6. Drugi škodljivi učinki</b>	Od te sestavine ni pričakovati drugih škodljivih učinkov za okolje (kot npr. tanjšanje ozonskega plašča, možnost za fotokemičen nastanek ozona, endokrine motnje, potencial za globalno segrevanje).

## ODDELEK 13: Odstranjevanje

### 13.1. Metode ravnanja z odpadki

<b>Preostali odpadki</b>	Odstranite v skladu z lokalnimi uredbami. 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).
<b>Kontaminirana embalaža</b>	Ker izpraznjeni vsebniki lahko vsebujejo ostanek izdelka, je treba opozorila na nalepki upoštevati tudi potem, ko se je vsebnik izpraznilo. Prazne posode je treba dostaviti pooblaščenim osebam za ravnanje z odpadki na recikliranje ali odlaganje.
<b>EU šifra odpadka</b>	Kodo je treba odpakom pripisati po posvetu med uporabnikom, proizvajalcem in podjetjem za odstranjevanje odpadkov.
<b>Metode/podatki za odstranjevanje</b>	Zbrati in reklamirati ali odstraniti v zatesnjenih vsebnikih na odobrenem odlagališču za odpadke.
<b>Posebni previdnostni ukrepi</b>	Odstraniti v skladu z vsemi ustreznimi predpisi.

## ODDELEK 14: Podatki o prevozu

### ADR

14.1. - 14.6.: Po predpisih ni nevarno blago.

### RID

14.1. - 14.6.: Po predpisih ni nevarno blago.

### ADN

14.1. - 14.6.: Po predpisih ni nevarno blago.

### IATA

14.1. - 14.6.: Po predpisih ni nevarno blago.

### IMDG

14.1. - 14.6.: Po predpisih ni nevarno blago.

## 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, z dopolnili**

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 I , del 1 z dopolnili**

Ni navedeno.

**Uredba (EU) št. 649/2012 glede izvoza in uvoza nevarnih kemikalij, Priloga I , del 2 z dopolnili**

Ni navedeno.

**Uredba (EU) št. 649/2012 glede izvoza in uvoza nevarnih kemikalij, Priloga I , del 3 z dopolnili**

Ni navedeno.

**Uredba (EU) št. 649/2012 glede izvoza in uvoza nevarnih kemikalij, Priloga V z dopolnili**

Ni navedeno.

**Uredba (ES) št. 166/2006 Priloga II Register za sproščanje in prevoz onesnaževal, z dopolnili**

Ni navedeno.

**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. Uredba (ES) št. 1907/2006 Priloga XVII s popravki Snovi , za katero velja omejitev za trženje in uporabo**

Ni navedeno.

**Direktiva 2004/37/ES: o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim in mutagenim snovem pri delu, z dopolnili**

Ni navedeno.

#### Drugi predpisi EU

**Direktiva 2012/18 / EU o nevarnosti večjih nesreč, v katere so vključene nevarne snovi, z dopolnitvami**

Ni navedeno.

#### Drugi predpisi:

Proizvod je razvrščen in označen v skladu z direktivami ES ali odgovarjajočih nacionalnih zakonih. Ta varnostni list je v skladu z zahtevami Uredbe (ES) št. 1907/2006.

#### Nacionalni predpisi

Držati se nacionalnih predpisov za delo s kemičnimi snovmi.

### 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 po predpisih.

#### Informacija o usposabljanju

Med rokovanjem s to snovjo se držite navodil za usposabljanje za delo s tem materialom.

#### Dodatne informacije

Transportation Emergency  
Call Chemtrec at:  
International: 703.741.5970  
Spain: 900.868.538  
Switzerland: 0800.564.402  
Chemtrec's toll free, mobile-enabled number in Germany – 0800 1817059

## 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 ravnata 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).