



### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

#### 1.1. Identifikátor výrobku

Název látky	Ruthenium Targets
Identifikační číslo	231-127-1 (Číslo ES)
Registrační číslo	-
Číslo dokladu	G05
Synonyma	Ruthium
Datum vydání	19-Říjen-2018
Číslo verze	04
Datum revize	20-Květen-2021
Datum nahrazení	27-Leden-2021

#### 1.3. Podrobné údaje o dodavateli informačním listu

##### Dodavatel

Název společnosti	Materion Advanced Materials
Adresa	6070 Parkland Boulevard Mayfield Heights, OH 44124 US

##### Oddělení

Telefonní číslo 1.216.383.4019

Adresa elektronické pošty ehs@materion.com

Kontaktní osoba Theodore Knudson

#### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Viz oddíl 16.

#### 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

**Určená použití**  
Průmyslová použití: použití látek jako takové nebo v přípravcích, v průmyslových areálech  
Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení, elektrická zařízení  
Vědecký výzkum a vývoj  
Ostatní: Výroba lékařských a obranné techniky

**Nedoporučená použití**  
Spotřebitel používá: v domácnostech (= široká veřejnost = spotřebitelé) Professional používá: doména veřejný (administrativa, školství, zábavní průmysl, služby, řemeslníci)

#### 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

##### Dodavatel

Název společnosti	Materion Advanced Materials
Adresa	6070 Parkland Boulevard Mayfield Heights, OH 44124 US

##### Oddělení

Telefonní číslo 1.216.383.4019

Adresa elektronické pošty ehs@materion.com

Kontaktní osoba Theodore Knudson

#### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Viz oddíl 16.

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Fyzikální nebezpečnost látky a nebezpečnost pro zdraví a životní prostředí byly posouzeny a/nebo testovány, a vztahuje se na ni následující klasifikace.

#### Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 v platném znění

Tato látka nespĺňuje kritéria pro klasifikaci podle nařízení (ES) 1272/2008 v platném znění.

#### Přehled nebezpečí

Výrobky jsou klasifikovány jako předměty a jako takové nepředstavují fyzické nebo zdravotní riziko v současné podobě. Pokud jsou produkty zpracovány nebo manipulovány způsobem, který vytváří částice (prach, dým, částice nebo prášek) a / nebo chemické sloučeniny, může existovat potenciální zdravotní riziko a musí být přijata opatření pro řízení rizik, aby se minimalizovalo riziko.

## 2.2. Prvky označení

### Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 v platném znění

<b>Obsahuje:</b>	Ruthenium
<b>Výstražné symboly nebezpečnosti</b>	Žádný.
<b>Signální slovo</b>	Žádný.
<b>Standardní věty o nebezpečnosti</b>	Materiál prodáváný v pevné formě se obecně nepovažuje za nebezpečný. Nicméně, pokud proces zahrnuje mletí, tavení, řezání nebo jakýkoli jiný proces, který způsobuje uvolnění prachu nebo výparů, mohly by vzniknout nebezpečné úrovně vzdušných částic. Látka nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

### Pokyny pro bezpečné zacházení

<b>Prevence</b>	Dodržujte základní pravidla hygieny pro práci s chemikáliemi.
<b>Reakce</b>	Po zacházení si umyjte ruce.
<b>Skladování</b>	Skladujte daleko od: nemísitelné materiály.
<b>Odstraňování</b>	Rozlitý (rozsypaný) materiál a zbytky se likvidují v souladu s požadavky příslušných místních úřadů.

**Dodatečné informace na označení** Pro další informace, prosím, kontaktujte oddělení produkt správcovství odbor na +1.216.383.4019.

**2.3. Další nebezpečnost** Žádné nejsou známé.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.1. Látky

#### Obecné informace

Chemický název	%	Č. CAS / č. ES	Registrační číslo REACH	Indexové číslo	Poznámky
Ruthenium	100	7440-18-8 231-127-1	-	-	

**Klasifikace:** -

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

**Obecné informace** Zajistěte informování zdravotníků o typu materiálu a podnikněte preventivní opatření k jejich ochraně.

### 4.1. Popis první pomoci

<b>Vdechnutí</b>	Vyjděte na čerstvý vzduch. Při výskytu nebo přetrvávání symptomů vyhledejte lékaře.
<b>Styk s kůží</b>	Omyjte vodou a mýdlem. Vyhledejte lékaře, pokud dojde k trvajícím podrážděním.
<b>Styk s okem</b>	Opláchněte vodou. Vyhledejte lékaře, pokud dojde k trvajícím podrážděním.
<b>Požítí</b>	Vypláchněte ústa. Při výskytu symptomů přivolejte lékařskou pomoc.

**4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky** Přímý kontakt s očima může způsobit dočasné podráždění.

**4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření** Ošetřete symptomaticky.

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

**Obecná nebezpečí požárů** Žádné neobyčejné nebezpečí ohně nebo výbuchu není zaznamenáno.

### 5.1. Hasiva

<b>Vhodná hasiva</b>	Vodní mlha. Pěna. Chemický práškový. Oxid uhličitý (CO <sub>2</sub> ).
<b>Nevhodná hasiva</b>	Nepoužívejte vodu jako hasicí prostředek.

**5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi** Výrobek není hořlavý.

### 5.3. Pokyny pro hasiče

<b>Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče</b>	V případě požáru se musí nosit samostatný dýchací přístroj a kompletní ochranný oděv.
<b>Zvláštní postupy při hašení</b>	Neotevřené kontejnery je možno ochlazovat rozprašováním vody.

**Speciální pokyny pro hašení** Použijte standardní požární postupy a zvažte nebezpečí související s ostatními zasaženými materiály.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

### 6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

<b>Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze</b>	Zamezte přístup osobám, jejichž přítomnost není bezpodmínečně nutná. Osobní ochrana--viz PIS část 8.
<b>Pro pracovníky zasahující v případě nouze</b>	Zamezte přístup osobám, jejichž přítomnost není bezpodmínečně nutná. Používejte osobní ochranu doporučenou v oddílu 8 PIS.

### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Vyvarujte se vypouštění do kanalizace, půdy nebo vodních toků.

### 6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Pokud to není riskantní, zastavte tok materiálu. Po regeneraci produktu opláchněte oblast vodou.

### 6.4. Odkaz na jiné oddíly

Osobní ochrana--viz PIS část 8. Likvidace odpadu--viz PIS část 13.

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Dodržujte základní pravidla hygieny pro práci s chemikáliemi.

### 7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladujte v originální, pevně uzavřené nádobě.

### 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Netýká se.

## ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1. Kontrolní parametry

#### Limitní hodnoty expozice na pracovišti

Žádné zaznamenané expoziční limity pro složku / složky.

#### Biologické limitní hodnoty

Žádné zaznamenané biologické expoziční limity pro složku / složky.

#### Doporučené sledovací postupy

Dodržujte standardní postupy monitorování.

#### Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům (DNEL)

Není k dispozici.

#### Odhad koncentrací, při kterých nedochází k nepříznivým účinkům (PNECs)

Není k dispozici.

### 8.2. Omezování expozice

#### Vhodné technické kontroly

Používejte dobrou celkovou ventilaci (typicky 10 výměn vzduchu za hodinu). Hodnoty větrání by měly odpovídat podmínkám. Pokud je to vhodné, používejte ohrazená výrobní prostranství, místní odsávací větrání nebo další způsoby automatické kontroly, abyste udrželi hladiny ve vzduchu pod doporučenými limity expozice. Pokud nebyly limity expozice stanoveny, udržujte hladinu v okolním vzduchu na přijatelné úrovni.

#### Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

##### Obecné informace

Prostředky osobní ochrany se volí v souladu s platnými normami CEN a ve spolupráci s dodavatelem prostředků osobní ochrany.

##### Ochrana očí a obličeje

Noste ochranné brýle s bočními štíty (nebo uzavřené ochranné brýle).

##### Ochrana kůže

##### - Ochrana rukou

Používejte vhodné rukavice odolné proti působení chemikálií. Jiné typy rukavic mohou být doporučeny dodavatelem.

##### - Jiná ochrana

Používejte vhodný ochranný oděv.

##### Ochrana dýchacích cest

V případě nedostatečného větrání používejte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích orgánů.

##### Tepelné nebezpečí

V případě nutnosti noste vhodný tepelně ochranný oděv.

#### Hygienická opatření

Vždy dodržujte správné postupy osobní hygieny, jako je mytí po zacházení s materiálem a před jídlem, pitím a/nebo kouřením. Pracovní oblečení a ochranné prostředky nechávejte pravidelně čistit, aby se odstranily kontaminující látky.

#### Omezování expozice životního prostředí

Manažer ochrany životního prostředí musí být informován o všech významných únicích látek.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

#### Vzhled

<b>Skupenství</b>	Pevná látka.
<b>Tvar</b>	Pevná látka.
<b>Barva</b>	Gray-silver
<b>Zápach</b>	Žádný.
<b>Prahová hodnota zápachu</b>	Nevztahuje se.
<b>pH</b>	Nevztahuje se.
<b>Bod tání/bod tuhnutí</b>	2334 °C (4233,2 °F) / Nevztahuje se.
<b>Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu</b>	Nevztahuje se.
<b>Bod vzplanutí</b>	Nevztahuje se.
<b>Rychlost odpařování</b>	Nevztahuje se.
<b>Hořlavost (pevné látky, plyny)</b>	Žádné nejsou známe.

#### Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti

<b>Mez výbušnosti – dolní (%)</b>	Nevztahuje se.
<b>Mez výbušnosti – dolní (%) teplota</b>	Nevztahuje se.
<b>Mez výbušnosti – horní (%)</b>	Nevztahuje se.
<b>Mez výbušnosti – horní (%) teplota</b>	Nevztahuje se.
<b>Tlak páry</b>	Nevztahuje se.
<b>Hustota páry</b>	Nevztahuje se.
<b>Relativní hustota</b>	Nevztahuje se.
<b>Rozpustnost</b>	
<b>Rozpustnost (voda)</b>	Nerozpustná látka.
<b>Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda</b>	Netýká se. Nevztahuje se.
<b>Teplota samovznícení</b>	Nevztahuje se.
<b>Teplota rozkladu</b>	Nevztahuje se.
<b>Viskozita</b>	Nevztahuje se.
<b>Výbušné vlastnosti</b>	Nevýbušný.
<b>Oxidační vlastnosti</b>	Neoxidující.
<b>9.2. Další informace</b>	Nejsou dostupné žádné příslušné dodatečné informace.

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

<b>10.1. Reaktivita</b>	Produkt je stálý a nereaktivní v normálních podmínkách používání, skladování a převážení.
<b>10.2. Chemická stabilita</b>	Materiál je stabilní za běžných podmínek.
<b>10.3. Možnost nebezpečných reakcí</b>	Nejsou známy nebezpečné reakce při použití za normálních podmínek.
<b>10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit</b>	Kontakt s nekompatibilními materiály.
<b>10.5. Neslučitelné materiály</b>	Silná oxidační činidla.
<b>10.6. Nebezpečné produkty rozkladu</b>	Nejsou známy žádné nebezpečné rozkladné produkty.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

<b>Obecné informace</b>	Expozice látce nebo směsi na pracovišti může vyvolat nepříznivé účinky.
<b>Informace o pravděpodobných cestách expozice</b>	
<b>Vdechnutí</b>	Neočekávají se žádné nežádoucí účinky způsobené inhalací.
<b>Styk s kůží</b>	Nejsou předpokládány žádné nepříznivé účinky v důsledku styku s kůží.
<b>Styk s okem</b>	Méně pravděpodobné vzhledem k tvaru výrobku.

<b>Požítí</b>	Může způsobit nevolnost při požití. Ovšem požití není pravděpodobně primárním způsobem expozice na pracovišti.
<b>Příznaky</b>	Žádné nejsou známe.
<b>11.1. Informace o toxikologických účincích</b>	
<b>Akutní toxicita</b>	Žádné dostupné údaje.
<b>Žíravost/dráždivost pro kůži</b>	Méně pravděpodobné vzhledem k tvaru výrobku.
<b>Vážné poškození očí/podráždění očí</b>	Méně pravděpodobné vzhledem k tvaru výrobku.
<b>Senzibilizace dýchacích cest</b>	Není respiračním senzibilizátorem.
<b>Senzibilizace kůže</b>	Nedráždí pokožku.
<b>Mutagenita v zárodečných buňkách</b>	Není klasifikováno.
<b>Karcinogenita</b>	Tento produkt není považován za karcinogenní podle IARC, ACGIH, NTP nebo OSHA.
<b>Toxicita pro reprodukci</b>	Není klasifikováno.
<b>Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice</b>	Není klasifikováno.
<b>Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice</b>	Není klasifikováno.
<b>Nebezpečnost při vdechnutí</b>	Žádné nebezpečí při vdechování.
<b>Informace o směsích ve srovnání s informacemi o látkách</b>	Netýká se.
<b>Další informace</b>	Žádné nejsou známe.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

<b>12.1. Toxicita</b>	Výrobek není klasifikován jako nebezpečný pro životní prostředí. To však nevylučuje možnost, že velké a časté úniky materiálu mohou mít škodlivé nebo ničivé účinky na životní prostředí.
<b>12.2. Perzistence a rozložitelnost</b>	U tohoto výrobku nejsou údaje o jeho rozložitelnosti.
<b>12.3. Bioakumulační potenciál</b>	Žádné dostupné údaje.
<b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log Kow)</b>	Netýká se.
<b>Biokoncentrační faktor (BCF)</b>	Není k dispozici.
<b>12.4. Mobilita v půdě</b>	Žádné dostupné údaje.
<b>12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB</b>	Nejedná se o látku PBT nebo vPvB ani o směs těchto látek.
<b>12.6. Jiné nepříznivé účinky</b>	Od této složky se neočekávají žádné jiné nežádoucí účinky na prostředí (např. ztenčování ozónové vrstvy, potenciál k fotochemickému vytváření ozónu, endokrinní poruchy, potenciál ke globálnímu oteplování).

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

<b>13.1. Metody nakládání s odpady</b>	
<b>Zbytkový odpad</b>	Zlikvidujte v souladu s místními předpisy. Prázdné nádoby nebo obaly mohou obsahovat zbytky produktu. Tento materiál a příslušnou nádobu je nutné zlikvidovat bezpečným způsobem (viz: Pokyny pro likvidaci).
<b>Kontaminovaný obal</b>	Vzhledem k tomu, že prázdné nádoby mohou obsahovat zbytky produktu, i po vyprázdnění nádoby dodržujte varování na štítku. Prázdné obaly by měly být předány firmě s oprávněním k manipulaci s odpady k recyklaci nebo zneškodnění.
<b>Kód odpadu EU</b>	Kód odpadu by měl být přidělen po projednání mezi uživatelem, výrobcem a společností zneškodňující odpady.
<b>Způsoby/informace o likvidaci</b>	Seberte a regenerujte nebo zneškodněte v utěsněných nádobách v povoleném odpadu.
<b>Zvláštní bezpečnostní opatření</b>	Likvidujte v souladu s platnými předpisy.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### ADR

14.1. - 14.6.: Výrobek není uveden v mezinárodních předpisech o přepravě nebezpečného nákladu.

## RID

14.1. - 14.6.:Výrobek není uveden v mezinárodních předpisech o přepravě nebezpečného nákladu.

## ADN

14.1. - 14.6.:Výrobek není uveden v mezinárodních předpisech o přepravě nebezpečného nákladu.

## IATA

14.1. - 14.6.:Výrobek není uveden v mezinárodních předpisech o přepravě nebezpečného nákladu.

## IMDG

14.1. - 14.6.:Výrobek není uveden v mezinárodních předpisech o přepravě nebezpečného nákladu.

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

### 15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

#### Nařízení EU

**Nařízení (ES) č. 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu, přílohy I a II, ve znění pozdějších předpisů**

Neuveden v seznamu.

**Nařízení (EU) 2019/1021 o perzistentních organických znečišťujících látkách (přepřeváno) v novelizovaném znění**

Neuveden v seznamu.

**Nařízení (EU) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek, příloha I, část 1, v platném znění**

Neuveden v seznamu.

**Nařízení (EU) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek, příloha I, část 2, v platném znění**

Neuveden v seznamu.

**Nařízení (EU) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek, příloha I, část 3, v platném znění**

Neuveden v seznamu.

**Nařízení (EU) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek, příloha V, v platném znění**

Neuveden v seznamu.

**Nařízení (ES) č. 166/2006 Příloha II Evropský registr úniků a přenosů znečišťujících látek, ve znění pozdějších předpisů**

Neuveden v seznamu.

**Nařízení (ES) č. 1907/2006, REACH, článek 59(10) aktuální seznam látek publikovaný ECHA**

Neuveden v seznamu.

#### Povolení

**Nařízení (ES) č.1907/2006 REACH Příloha XIV Látky podléhající povolení platném znění**

Neuveden v seznamu.

#### Omezení použití

**Nařízení (ES) č. 1907/2006, REACH Příloha XVII Látky podléhající omezení při uvádění na trh a užívání v platném znění**

Neuveden v seznamu.

**Směrnice 2004/37/ES o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí karcinogenům nebo mutagenům při práci, ve znění pozdějších předpisů**

Neuveden v seznamu.

#### Jiná nařízení EU

**Směrnice 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek, ve znění pozdějších předpisů**

Neuveden v seznamu.

#### Jiná nařízení

Výrobek je hodnocen a značen podle směrnic ES nebo příslušných národních zákonů. Tento bezpečnostní list odpovídá požadavkům Nařízení (ES) č. 1907/2006.

#### Vnitrostátní nařízení

Dodržte národní předpisy pro práci s chemickými činidly.

### 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

## ODDÍL 16: Další informace

#### Seznam zkratk

Není k dispozici.

#### Odkazy

Není k dispozici.

**Informace o metodě  
vyhodnocení vedoucí ke  
klasifikaci směsi**

Netýká se.

**Informace o školení**

Při manipulaci s tímto materiálem dodržujte návod pro zaškolení.

**Další informace**

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

**Prohlášení**

Tento dokument byl připraven za použití údajů, které jsou považovány za technicky spolehlivé, a za předpokladu, že informace jsou správné. Materion neposkytuje záruky vyjádřené či odvozené, pokud jde o přesnost zde obsažených informací. Materion nemůže předvídat všechny okolnosti, za kterých mohou být tyto informace a jejich produkty použity a aktuální okolnosti použití jsou mimo jejich kontrolu. Uživatel je zodpovědný za vyhodnocení všech dostupných informací při používání tohoto výrobku ve všech konkrétních situacích a za dodržování všech federálních, státních, oblastních a místních zákonů, kódů a opatření.

Aby nedošlo k žádným nedorozuměním nebo nesprávným předpokladům příjemcem bezpečnostních informací, je třeba si ujasnit, že dodané informace nejsou ve formě bezpečnostního listu (SDS), ale jedná se pouze o dobrovolný list, řídicí se směrnicemi bezpečnostního listu, s informacemi o produktu – NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 453/2010 z 20. května 2010 (REACH/SDS).