



### ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

#### 1.1. Identifikátor produktu

Názov látky	Ruthenium Targets
Identifikačné číslo	231-127-1 (Číslo ES)
Registračné číslo	-
Číslo dokumentu	G05
Synonymá	Ruthium
Dátum vydania	19-Október-2018
Číslo verzie	02
Dátum revízie	19-Október-2018

#### 1.3. Údaje o dodávateľovi karty informácií o produkte

##### Dodávateľ

Názov spoločnosti	Materion Advanced Materials Germany GmbH
Adresa	Borsigstrasse 10 63755 Alzenau DE

##### Divízia

Telefónne číslo	49.60.23.91.82.0
e-mail	Materion.Germany@materion.com
Kontaktná osoba	Hermann Schmiing

#### 1.4. Núdzové telefónne číslo 49.60.23.91.82.0

#### 1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Identifikované použitia	Priemyselné použitia: Použitia látok ako takých alebo v prípravkoch v priemyselných podnikoch Výroba počítačových, elektronických a optických produktov, elektrické vybavenie Vedecký výskum a vývoj Ostatné: Výroba lekárskeho a obrannej techniky
-------------------------	--

Použitia, ktoré sa neodporúčajú	Spotrebiteľ používa: v domácnostiach (= široká verejnosť = spotrebiteľia) Profesionálne použitia: Široká verejnosť (administratíva, vzdelávanie, zábava, služby, remeslá)
---------------------------------	--

#### 1.3. Údaje o dodávateľovi karty informácií o produkte

##### Dodávateľ

Názov spoločnosti	Materion Advanced Materials Germany GmbH
Adresa	Borsigstrasse 10 63755 Alzenau DE

##### Divízia

Telefónne číslo	49.60.23.91.82.0
e-mail	Materion.Germany@materion.com
Kontaktná osoba	Hermann Schmiing

#### 1.4. Núdzové telefónne číslo 49.60.23.91.82.0

### ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

#### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

Látka bola posudzovaná a/alebo testovaná z hľadiska jej fyzikálnej nebezpečnosti, nebezpečnosti pre zdravie a životné prostredie a platí pre ňu nasledujúca klasifikácia.

#### Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 v znení zmien a doplnení

Táto látka nespĺňa kritériá na klasifikáciu podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 v znení zmien a doplnení

#### Súhrnné informácie o nebezpečnosti

Výrobky sú klasifikované ako výrobky a ako také nepredstavujú fyzické alebo zdravotné riziko v tejto forme. Ak sa produkty spracovávajú alebo manipulujú spôsobom, ktorý vytvára častice (prach, dym, častice alebo prášok) a / alebo chemické zlúčeniny, môže existovať potenciálne nebezpečenstvo pre zdravie a musia sa prijať opatrenia na riadenie rizika s cieľom minimalizovať riziko.

#### 2.2. Prvky označovania

## Označenie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 v platnom znení

<b>Obsahuje:</b>	Ruthenium
<b>Výstražné piktogramy</b>	Žiadne.
<b>Výstražné slovo</b>	Žiadne.
<b>Výstražné upozornenia</b>	Materiál predávaný v pevnej forme sa vo všeobecnosti nepovažuje za nebezpečný. Avšak ak proces zahŕňa mletie, tavenie, rezanie alebo akýkoľvek iný proces, ktorý spôsobuje uvoľnenie prachu alebo výparov, mohli by vzniknúť nebezpečné úrovne vzdušných častíc. Látka nespĺňa kritériá na klasifikáciu.

### Bezpečnostné upozornenia

<b>Prevenia</b>	Dodržiujte správnu priemyselnú prax v hygiene.
<b>Odozva</b>	Po manipulácii si umyte ruky.
<b>Skladovanie</b>	Skladujte v bezpečnej vzdialenosti od nezlúčiteľných materiálov.
<b>Zneškodňovanie</b>	Odpad a zbytky likvidujte v súlade s požiadavkami príslušných miestnych orgánov.

**Doplňujúce informácie na označení** Pre ďalšie informácie, prosím, kontaktujte oddelenie produkt správcovstvo na +1.216.383.4019.

**2.3. Iná nebezpečnosť** Žiadne nie sú známe.

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

### 3.1. Látky

#### Všeobecné informácie

Chemický názov	%	CAS č./EC č.	Registračné číslo REACH	Indexové č.	Poznámky
Ruthenium	100	7440-18-8 231-127-1	-	-	
<b>Klasifikácia:</b>	-				

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

**Všeobecné informácie** Zabezpečte, aby bol zdravotnícky personál informovaný o použitých materiáloch a aby prijal opatrenia na vlastnú ochranu.

### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci

<b>Inhalácia</b>	Vyved'te na čerstvý vzduch. Ak sa príznaky rozvinú alebo pretrvávajú, privolajte lekára.
<b>Kontakt s kožou</b>	Umyte mydlom a vodou. Privolajte lekársku pomoc, ak dôjde k pretrvávajúcemu podráždeniu.
<b>Kontakt s očami</b>	Oplachujte vodou. Privolajte lekársku pomoc, ak dôjde k pretrvávajúcemu podráždeniu.
<b>Požitie</b>	Vypláchnite ústa. Ak sa objavia symptómy, zabezpečte lekárske ošetrenie.

**4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené** Priamy kontakt s očami môže spôsobiť dočasné podráždenie.

**4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia** Ošetrujte symptomaticky.

## ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

**Hlavné riziká požiaru** Žiadne nezvyčajné nebezpečenstvo ohňa alebo výbuchu nie je zaznamenané.

### 5.1. Hasiace prostriedky

<b>Vhodné hasiace prostriedky</b>	Vodná hmla. Pena. Hasiaci prášok. Oxid uhličitý (CO <sub>2</sub> ).
<b>Nevhodné hasiace prostriedky</b>	Nepoužívajte vodu ako hasiaci prostriedok.

**5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi** Tento výrobok nie je horľavý.

### 5.3. Rady pre požiarnikov

<b>Osobitné ochranné vybavenie pre požiarnikov</b>	V prípade požiaru sa musí používať samostatný dýchací prístroj so stlačeným vzduchom SCBA a kompletný ochranný odev.
<b>Osobitné protipožiarne opatrenia</b>	Neotvorené nádoby sa môžu ochladzovať rozprašovaním vody.

**Špeciálne metódy** Používajte štandardné postupy hasenia požiaru a zvažte nebezpečenstvo súvisiace s ostatnými zasiahnutými materiálmi.

## ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

### 6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

- Pre iný ako pohotovostný personál** Zabráňte vstupu nepovolaných osôb. Osobnú ochranu nájdete v časti 8 PIS.
- Pre pohotovostný personál** Zabráňte vstupu nepovolaných osôb. Používajte osobnú ochranu odporúčanú v časti 8 PIS.

**6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie** Zabráňte vypúšťaniu do kanalizácie, vodných tokov alebo do pôdy.

**6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie** Zastavte tok materiálu, ak s tým nie je spojené riziko. Po regenerácii produktu spláchnite zasiahnutú plochu vodou.

**6.4. Odkaz na iné oddiely** Osobná ochrana--vid' PIS časť 8. Likvidácia odpadu--vid' PIS časť 13.

## ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

**7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie** Dodržujte správnu priemyselnú prax v hygiene.

**7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkolvek nekompatibility** Skladujte v pôvodnej, tesne uzavretej nádobe.

**7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia** Nepoužiteľné.

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1. Kontrolné parametre

**Expozičné limity v pracovnom prostredí** Neudávajú sa žiadne medzné hodnoty expozície pre prísadu (prísady).

**Biologické medzné hodnoty** Pre zložku (zložky) sa neuvádzajú žiadne biologické expozičné limity.

**Odporúčané monitorovacie postupy** Dodržujte štandardné monitorovacie postupy.

**Odvodené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom (DNEL)** Nie je k dispozícii.

**Predpokladané koncentrácie, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom (PNEC(s))** Nie je k dispozícii.

### 8.2. Kontroly expozície

**Primerané technické zabezpečenie** Malo by sa používať dôkladné celkové vetranie (zvyčajne s úplnou výmenou vzduchu 10 krát za hodinu). Intenzita vetrania by mala byť prispôbena podmienkam. Pokiaľ je to vhodné, používajte uzavreté pracovné priestory, miestne vetranie s odsávaním alebo iné druhy mechanickej regulácie na udržanie koncentrácií vo vzduchu pod odporúčanými medznými hodnotami expozície. Pokiaľ medzné hodnoty expozície nie sú stanovené, udržiavajte koncentrácie vo vzduchu na prijateľnej úrovni.

### Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky

**Všeobecné informácie** Prostriedky osobnej ochrany by sa mali voliť v súlade s platnými normami CEN a na základe konzultácie s dodávateľom prostriedkov osobnej ochrany.

**Ochrana očí/tváre** Používajte bezpečnostné okuliare s postrannými krytmi (alebo ochranné okuliare).

**Ochrana kože**

**- Ochrana rúk** Používajte rukavice odolávajúce účinku chemických látok. Vhodné rukavice môžu byť odporúčané dodávateľom.

**- Iné** Noste vhodný ochranný odev.

**Ochrana dýchacích ciest** V prípade nedostatočného vetrania použite vhodný respirátor.

**Tepelná nebezpečnosť** V prípade potreby používajte teplovzdorný ochranný odev.

**Hygienické opatrenia** Vždy dodržujte správne postupy osobnej hygieny, ako je umývanie rúk po manipulácii s materiálom a pred jedlom, pitím a/alebo fajčením. Pracovný odev a ochranné prostriedky nechávajte pravidelne prať, aby sa odstránili kontaminujúce látky.

**Kontroly environmentálnej expozície** Vedúci pracovník úradu pre ochranu životného prostredia musí byť informovaný o všetkých väčších únikoch.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

<b>Vzhľad</b>	
<b>Fyzikálne skupenstvo</b>	Tuhá látka.
<b>Forma</b>	Tuhá látka.
<b>Farba</b>	Gray-silver
<b>Zápach</b>	Žiadne.
<b>Prahová hodnota zápachu</b>	Nepoužiteľné.
<b>pH</b>	Nepoužiteľné.
<b>Teplota topenia/tuhnutia</b>	2334 °C (4233,2 °F) / Nepoužiteľné.
<b>Počiatočná teplota varu a destilačný rozsah</b>	Nepoužiteľné.
<b>Teplota vzplanutia</b>	Nepoužiteľné.
<b>Rýchlosť odparovania</b>	Nepoužiteľné.
<b>Horľavosť (tuhá látka, plyn)</b>	Žiadne nie sú známe.
<b>Horné/dolné limity horľavosti alebo výbušnosti</b>	
<b>Limit výbušnosti - dolný (%)</b>	Nepoužiteľné.
<b>Medza výbušnosti – dolná (%) teplota</b>	Nepoužiteľné.
<b>Limit výbušnosti - horný (%)</b>	Nepoužiteľné.
<b>Medza výbušnosti – horná (%) teplota</b>	Nepoužiteľné.
<b>Tlak pár</b>	Nepoužiteľné.
<b>Hustota pár</b>	Nepoužiteľné.
<b>Relatívna hustota</b>	Nepoužiteľné.
<b>Rozpustnosť (rozpustnosti)</b>	
<b>Rozpustnosť (voda)</b>	Nerozpustný.
<b>Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda</b>	Nepoužiteľné. Nepoužiteľné.
<b>Teplota samovznietenia</b>	Nepoužiteľné.
<b>Teplota rozkladu</b>	Nepoužiteľné.
<b>Viskozita</b>	Nepoužiteľné.
<b>Výbušné vlastnosti</b>	Nevýbušný.
<b>Oxidačné vlastnosti</b>	Neoxidujúci.
<b>9.2. Iné informácie</b>	Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

<b>10.1. Reaktivita</b>	Za normálnych podmienok používania, skladovania a dopravy je výrobok stabilný a nereaktívny.
<b>10.2. Chemická stabilita</b>	Materiál je stály za normálnych podmienok.
<b>10.3. Možnosť nebezpečných reakcií</b>	Nie sú známe nebezpečné reakcie pri použití za normálnych podmienok.
<b>10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť</b>	Kontakt s nezlúčiteľnými materiálmi.
<b>10.5. Nekompatibilné materiály</b>	Silné oxidačné činidlá.
<b>10.6. Nebezpečné produkty rozkladu</b>	Nie sú známe žiadne nebezpečné rozkladné produkty.

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

<b>Všeobecné informácie</b>	Expozícia látke alebo zmesi na pracovisku môže spôsobiť nepriaznivé účinky.
<b>Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície</b>	
<b>Inhalácia</b>	Nepredpokladajú sa žiadne nežiaduce účinky v dôsledku vdychnutia.
<b>Kontakt s kožou</b>	Nie sú známe nijaké negatívne účinky pri kontakte s pokožkou.
<b>Kontakt s očami</b>	Bezvýznamné kvôli forme výrobku.
<b>Požitie</b>	Môže spôsobiť nevoľnosť pri požití. Požitie však pravdepodobne nebude primárnou cestou expozície na pracovisku.
<b>Príznaky</b>	Žiadne nie sú známe.

### 11.1. Informácie o toxikologických účinkoch

<b>Akútna toxicita</b>	Nie sú k dispozícii žiadne údaje.
<b>Poleptanie kože/podráždenie kože</b>	Bezvýznamné kvôli forme výrobku.
<b>Vážne poškodenie očí/podráždenie očí</b>	Nepravdepodobné vzhľadom na tvar/formu výrobku.
<b>Respiračná senzibilizácia</b>	Nie je respiračným senzibilizátorom.
<b>Kožná senzibilizácia</b>	Nemá senzibilizujúce účinky na pokožku.
<b>Mutagenita zárodočných buniek</b>	Nie je klasifikovaný.
<b>Karcinogenita</b>	Tento produkt nie je považovaný za karcinogénny podľa IARC, ACGIH, NTP ani OSHA.
<b>Reprodukčná toxicita</b>	Nie je klasifikovaný.
<b>Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia</b>	Nie je klasifikovaný.
<b>Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia</b>	Nie je klasifikovaný.
<b>Aspiračná nebezpečnosť</b>	Nepredstavuje nebezpečenstvo vdýchnutia.
<b>Informácie o zmesiach verzus informácie o látkach</b>	Nepoužiteľné.
<b>Iné informácie</b>	Žiadne nie sú známe.

### ODDIEL 12: Ekologické informácie

<b>12.1. Toxicita</b>	Tento produkt nie je klasifikovaný ako nebezpečný pre životné prostredie. Nevylučuje to však možnosť, že veľké alebo časté úniky môžu mať škodlivý alebo poškodzujúci vplyv na životné prostredie.
<b>12.2. Perzistencia a degradovateľnosť</b>	Neexistujú údaje o odbúrateľnosti tohto výrobku.
<b>12.3. Bioakumulačný potenciál</b>	Nie sú k dispozícii žiadne údaje.
<b>Rozdeľovací koeficient, n-oktanol/voda (log Kow)</b>	Nepoužiteľné.
<b>Biokoncentračný faktor (BCF)</b>	Nie je k dispozícii.
<b>12.4. Mobilita v pôde</b>	Nie sú k dispozícii žiadne údaje.
<b>12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB</b>	Nie je to PBT alebo vPvB látka alebo zmes.
<b>12.6. Iné nepriaznivé účinky</b>	Pre túto zložku sa nepredpokladajú žiadne ďalšie nepriaznivé environmentálne účinky (napr. poškodzovanie ozónovej vrstvy, potenciál fotochemickej tvorby ozónu, narušenie endokrinných funkcií, príspevok ku globálnemu otepľovaniu).

### ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

#### 13.1. Metódy spracovania odpadu

<b>Reziduálny odpad</b>	Zneškodnite v súlade s miestnymi predpismi. V prázdnych nádobách alebo výstelkách môžu ostávať zvyšky produktu. Tento materiál a príslušná nádoba sa musia zlikvidovať bezpečným spôsobom (pozrite pokyny na likvidáciu).
<b>Kontaminovaný obal</b>	Nakoľko v prázdnych nádobách môžu zostať zvyšky výrobku, dodržujte upozornenia na etikete aj po vyprázdnení nádoby. Prázdne nádoby by sa mali odovzdať firme s oprávnením manipulovať s odpadmi na recykláciu alebo zneškodnenie.
<b>Dátum prvého vydania</b>	Kód odpadu by sa mal prideliť po prejednaní medzi užívateľom, výrobcom a spoločnosťou zneškodňujúcou odpady.
<b>Metódy zneškodňovania/informácie o zneškodňovaní</b>	Zozberajte a regenerujte alebo zlikvidujte v uzavretých nádobách na povolenej skládke odpadu.
<b>Osobitné bezpečnostné opatrenia</b>	Likvidujte v súlade s platnými predpismi.

### ODDIEL 14: Informácie o doprave

#### ADR

14.1. - 14.6.: Nie je regulované ako nebezpečný tovar.

## **RID**

14.1. - 14.6.: Nie je regulované ako nebezpečný tovar.

## **ADN**

14.1. - 14.6.: Nie je regulované ako nebezpečný tovar.

## **IATA**

14.1. - 14.6.: Nie je regulované ako nebezpečný tovar.

## **IMDG**

14.1. - 14.6.: Nie je regulované ako nebezpečný tovar.

## **ODDIEL 15: Regulačné informácie**

### **15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**

#### **Nariadenia EÚ**

**Nariadenie (ES) 1005/2009 o látkach, ktoré poškadzujú ozónovú vrstvu, príloha I a II, v znení neskorších predpisov**

Neuvedený v zozname.

**Nariadenie (ES) č. 850/2004 o perzistentných organických znečisťujúcich látkach, príloha I, v znení zmien a doplnení**

Neuvedený v zozname.

**Nariadenie (EÚ) č. 649/2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií, príloha I, časť 1 v aktuálnom znení**

Neuvedený v zozname.

**Nariadenie (EÚ) č. 649/2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií, príloha I, časť 2 v aktuálnom znení**

Neuvedený v zozname.

**Nariadenie (EÚ) č. 649/2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií, príloha I, časť 3 v aktuálnom znení**

Neuvedený v zozname.

**Nariadenie (EÚ) č. 649/2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií, príloha V v aktuálnom znení**

Neuvedený v zozname.

**Príloha II nariadenia (ES) č. 166/2006 o zriadení Európskeho registra uvoľňovania a prenosov znečisťujúcich látok v znení neskorších predpisov**

Neuvedený v zozname.

**Nariadenie (ES) č. 1907/2006, REACH článok 59(10), Kandidátsky zoznam publikovaný v súčasnej dobe Agentúrou ECHA**

Neuvedený v zozname.

#### **Autorizácie**

**Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 REACH, Príloha XIV Zoznam látok podliehajúcich autorizácii znení zmien a doplnení**

Neuvedený v zozname.

#### **Obmedzenia použitia**

**Nariadenie (ES) č. 1907/2006, REACH príloha XVII, Látky podliehajúce obmedzeniam týkajúcim sa uvádzania na trh a používania, v znení zmien a doplnení**

Neuvedený v zozname.

**Smernica 2004/37/ES: o ochrane pracovníkov pred rizikami z vystavenia účinkom karcinogénov alebo mutagénov pri práci v znení neskorších predpisov**

Neuvedený v zozname.

#### **Iné predpisy EÚ**

**Smernica 2012/18/EÚ o kontrole nebezpečenstiev závažných havárií s prítomnosťou nebezpečných látok v znení neskorších predpisov**

Neuvedený v zozname.

#### **Iné nariadenia**

Výrobok je klasifikovaný a označený v súlade s predpismi EU alebo príslušnou národnou legislatívou. Táto karta bezpečnostných údajov spĺňa požiadavky nariadenia (ES) č. 1907/2006.

#### **Vnútroštátne predpisy**

Dodržiňte vnútroštátne nariadenie pre prácu s chemickými činidlami.

### **15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti**

Nebolo vykonané hodnotenie chemickej bezpečnosti.

## **ODDIEL 16: Iné informácie**

#### **Zoznam skratiek**

Nie je k dispozícii.

#### **Odkazy**

Nie je k dispozícii.

**Informácie o vzdelávaní**  
**Odmietnutie zodpovednosti**

Pri narábaní s týmto materiálom dodržujte inštrukciú.

Tento dokument je pripravený za použitia údajov, ktoré sú považované za technicky spoľahlivé, a za predpokladu, že informácie sú správne. Materion neposkytuje záruky vyjadrené či odvodené, pokiaľ ide o presnosť tu obsiahnutých informácií. Materion nemôže predvídať všetky okolnosti, za ktorých môžu byť tieto informácie a ich produkty použité a aktuálne okolnosti použitia sú mimo ich kontrolu. Užívateľ je zodpovedný za vyhodnotenie všetkých dostupných informácií pri používaní tohto výrobku vo všetkých konkrétnych situáciách a za dodržiavanie všetkých federálnych, štátnych, oblastných a miestnych zákonov, noriem a opatrení.

Aby nedošlo k žiadnym nedorozumeniam alebo nesprávnym predpokladom príjemcom bezpečnostných informácií, je potrebné si ujasniť, že dodané informácie nie sú vo forme bezpečnostného listu (SDS), ale ide iba o dobrovoľný list, riadiaci sa smernicami bezpečnostného listu, s informáciami o produkte – NARIADENIE KOMISE (EU) č. 453/2010 z 20. mája 2010 (REACH/SDS).