



# KARTA INFORMÁCIÍ O PRODUKTE

## MATERION

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

#### 1.1. Identifikátor produktu

**Obchodný názov alebo označenie zmesi** Copper Hafnium Product

**Registračné číslo** -

**Synonymá** Žiadne.

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

**Identifikované použitia** Nie je k dispozícii.

**Použitia, ktoré sa neodporúčajú** Žiadne nie sú známe.

#### 1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

**Dodávateľ**

**Názov spoločnosti** Materion Electronic Materials

**Adresa** 6070 Parkland Boulevard  
Mayfield Heights, OH 44124  
USA

**Divízia**

**Telefónne číslo** 1.216.383.4019

**e-mail** ehs@materion.com

**Kontaktná osoba** Theodore Knudson

#### 1.4. Núdzové telefónne číslo

Vid' oddiel 16.

**Číslo dokumentu** 351

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

**Dodávateľ**

**Názov spoločnosti** Materion Electronic Materials

**Adresa** 6070 Parkland Boulevard  
Mayfield Heights, OH 44124  
USA

**Divízia**

**Telefónne číslo** 1.216.383.4019

**e-mail** ehs@materion.com

**Kontaktná osoba** Theodore Knudson

#### 1.4. Núdzové telefónne číslo

Vid' oddiel 16.

### ODDIEL 2. Identifikácia nebezpečnosti

#### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

Zmes 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

##### Nebezpečnosť pre životné prostredie

Nebezpečné pre vodné prostredie, akútne nebezpečenstvo pre vodné prostredie Kategória 1

H400 - Veľmi toxický pre vodné organizmy.

Nebezpečné pre vodné prostredie, dlhodobá nebezpečnosť pre vodné prostredie Kategória 1

H410 - Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

#### 2.2. Prvky označovania

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

**Obsahuje:** Hafnium

**Výstražné piktogramy**



**Výstražné slovo** Pozor

## Výstražné upozornenia

H400  
H410

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.  
Veľmi toxický pre vodné organizmy.  
Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

## Bezpečnostné upozornenia

### Prevenca

P273

Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

### Odozva

P391

Zobierajte uniknutý produkt.

### Skladovanie

Nie je k dispozícii.

### Zneškodňovanie

P501

Zneškodnite obsah/nádobu v súlade s miestnymi/regionálnymi/národnými/medzinárodnými predpismi.

## Doplňujúce informácie na označení

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

## 2.3. Iná nebezpečnosť

Táto zmes neobsahuje látky hodnotené ako PvB/PBT podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha XIII. The mixture does not contain any substances included in the list established in accordance with REACH Article 59(1) for having endocrine disrupting properties at a concentration equal to or greater than 0.1% by weight.

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

### 3.2. Zmesi

#### Všeobecné informácie

Chemický názov	%	CAS č./EC č.	Registračné číslo REACH	Indexové č.	Poznámky
Hafnium	0,1 - 30	7440-58-6 231-166-4	-	-	

**Klasifikácia:** Flam. Sol. 2;H228

#### Zoznam skratiek a symbolov, ktoré môžu byť použité vyššie

ATE: Acute toxicity estimate.

M: Faktor M

vPvB: veľmi perzistentná a veľmi bioakumulatívna látka.

PBT: perzistentná, bioakumulatívna a toxická látka.

#: Tejto látke boli pridelené limity expozície pri práci platné v rámci Únie.

Všetky koncentrácie sú v hmotnostných percentách, pokiaľ zložkou nie je plyn. Koncentrácie plynov sú v objemových percentách.

#### Poznámky k zloženiu

Plné znenie všetkých výstražných upozornení je uvedené v časti 16.

## 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

##### Vdychovanie

Vyvedte na čerstvý vzduch. Ak sa príznaky rozvinú alebo pretrvávajú, privolajte lekára.

##### Kontakt s kožou

Umyte mydlom a vodou. Privolajte lekársku pomoc, ak dôjde k pretrvávajúcemu dráždeniu.

##### Kontakt s očami

Oplachujte vodou. Privolajte lekársku pomoc, ak dôjde k pretrvávajúcemu dráždeniu.

##### Požitie

Vypláchnite ústa. Ak sa objavia symptómy, zabezpečte lekárske ošetrenie.

#### 4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Expozícia môže spôsobiť dočasné podráždenie, začervenanie alebo nepríjemný pocit.

#### 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

##### Vhodné hasiace prostriedky

Vodná hmla. Pena. Hasiaci prášok. Oxid uhličitý (CO2).

<b>Nevhodné hasiace prostriedky</b>	Hasiace prístroje na báze suchého piesku, grafitového prášku, suchého chloridu sodného.
<b>5.2. Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi</b>	Pri požiari sa môžu vytvárať plyny škodlivé pre zdravie.
<b>5.3. Pokyny pre požiarnikov</b>	
<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.
<b>Špeciálne metódy</b>	Používajte štandardné postupy hasenia požiaru a zvážte 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** Používajte vhodné prostriedky osobnej ochrany.

**Pre pohotovostný personál** Zabráňte vstupu nepovolanej osôb. Ensure adequate ventilation. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained. For personal protection, see section 8 of the Product Information Sheet.

### 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. O akomkoľvek úniku do životného prostredia informujte príslušných pracovníkov riadiacich alebo dozorných zložiek. Keď je to možné bezpečne urobiť, zabráňte ďalšiemu presakovaniu alebo rozliatiu. Zabráňte vypúšťaniu do kanalizácie, vodných tokov alebo do pôdy.

### 6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Výrobok nie je miešateľný s vodou a bude sa šíriť po jej hladine. Zabráňte vniknutiu produktu do kanalizácie. Zastavte tok materiálu, ak s tým nie je spojené riziko. Po regenerácii produktu spláchnite zasiahnutú plochu vodou. The product is insoluble in water.

### 6.4. Odkaz na iné oddiely

For personal protection, see section 8 of the Product Information Sheet. Informácie o zneškodňovaní odpadu nájdete v oddiele 13 karty s informáciami o výrobku.

## ODDIEL 7. Zaobchádzanie a skladovanie

### 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Zabráňte dlhodobej expozícii. Zabezpečte primerané vetranie. Používajte vhodné prostriedky osobnej ochrany. Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. Dodržujte správnu priemyselnú prax v hygiene.

### 7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Uchovávajte v tesne uzavretej nádobe. Uchovávajte v bezpečnej vzdialenosti od nekompatibilných materiálov (pozrite si oddiel 10 karty s informáciami o výrobku).

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

PRÍLOHA 1, ČASŤ 1: Kategórie nebezpečných látok

Kategórie nebezpečnosti v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008

- E1 Nebezpečné pre vodné prostredie, akútne (požiadavky nižšej úrovne = 100 t; požiadavky vyššej úrovne = 200 t)

- E1 Nebezpečné pre vodné prostredie, chronické (požiadavky nižšej úrovne = 100 t; požiadavky vyššej úrovne = 200 t)

### 7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Observe industrial sector guidance on best practices.

## ODDIEL 8. Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1. Kontrolné parametre

#### Expozičné limity v pracovnom prostredí

Rakúsko. Zoznam MAK, vyhláška o OEL (GwV), BGBl. II, č. 184/2001, v znení zmien

Zložky	Typ	Hodnota	Forma
Hafnium (CAS 7440-58-6)	MAK	0,5 mg/m <sup>3</sup>	Vdýchnuteľná frakcia.
	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	5 mg/m <sup>3</sup>	Vdýchnuteľná frakcia.

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

Zložky	Typ	Hodnota
Hafnium (CAS 7440-58-6)	TWA (časovo vážený priemer)	0,5 mg/m <sup>3</sup>

**Dánsko. Úrad pre pracovné prostredie. Limity expozície pre látky a materiály, príloha 2**

Zložky	Typ	Hodnota	Forma
Hafnium (CAS 7440-58-6)	TLV	0,5 mg/m <sup>3</sup>	Prach.

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

Zložky	Typ	Hodnota
Hafnium (CAS 7440-58-6)	TWA (časovo vážený priemer)	0,5 mg/m <sup>3</sup>

**Francúzsko. Limitné hodnoty (VLEP) pre expozíciu voči chemickým látkam pri práci vo Francúzsku, INRS ED 984**

Zložky	Typ	Hodnota
Hafnium (CAS 7440-58-6)	VME	0,5 mg/m <sup>3</sup>

**Regulačný stav:** Indicative limit (VL)

**Grécko. OEL, prezidentský dekrét č. 307/1986, v znení zmien**

Zložky	Typ	Hodnota
Hafnium (CAS 7440-58-6)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	1,5 mg/m <sup>3</sup>
	TWA (časovo vážený priemer)	0,5 mg/m <sup>3</sup>

**Island. OEL. Nariadenie 390/2009 o limitoch znečistenia a opatreniach na zníženie znečisťovania na pracovisku v znení zmien**

Zložky	Typ	Hodnota	Forma
Hafnium (CAS 7440-58-6)	TWA (časovo vážený priemer)	0,5 mg/m <sup>3</sup>	Prach.

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

Zložky	Typ	Hodnota
Hafnium (CAS 7440-58-6)	TWA (časovo vážený priemer)	0,5 mg/m <sup>3</sup>

**Taliansko . OELs (Legislative Decree n.81, 9 Apríl 2008), as amended**

Zložky	Typ	Hodnota
Hafnium (CAS 7440-58-6)	TWA (časovo vážený priemer)	0,5 mg/m <sup>3</sup>

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

Zložky	Typ	Hodnota
Hafnium (CAS 7440-58-6)	TLV	0,5 mg/m <sup>3</sup>

**Poľsko. Maximálne prípustné koncentrácie a intenzity škodlivých faktorov v pracovnom prostredí (Dz.U.Poz. 1286/2018, príloha 1)**

Zložky	Typ	Hodnota
Hafnium (CAS 7440-58-6)	TWA (časovo vážený priemer)	0,5 mg/m <sup>3</sup>

**Portugalsko. VLE. Norma pre expozíciu voči chemickým faktorom pri práci (NP 1796-2014)**

Zložky	Typ	Hodnota
Hafnium (CAS 7440-58-6)	TWA (časovo vážený priemer)	0,5 mg/m <sup>3</sup>

**Rumunsko. OEL. Limitné hodnoty chemických látok na pracovisku (nariadenie 1.218/2006, M.O 845, príloha 1, 3 a 4, v znení zmien)**

Zložky	Typ	Hodnota
Hafnium (CAS 7440-58-6)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	0,5 mg/m <sup>3</sup>

**Rumunsko. OEL. Limitné hodnoty chemických látok na pracovisku (nariadenie 1.218/2006, M.O 845, príloha 1, 3 a 4, v znení zmien)**

Zložky	Typ	Hodnota
	TWA (časovo vážený priemer)	0,2 mg/m <sup>3</sup>

**Španielsko. OEL. INSST, Límites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos, Table 1-Valores Límites Ambientales (VLAs)**

Zložky	Typ	Hodnota
Hafnium (CAS 7440-58-6)	TWA (časovo vážený priemer)	0,5 mg/m <sup>3</sup>

**Švajčiarsko. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz: Aktuelle MAK-Werte**

Zložky	Typ	Hodnota	Forma
Hafnium (CAS 7440-58-6)	TWA (časovo vážený priemer)	0,5 mg/m <sup>3</sup>	Vdýchnuteľná frakcia.

**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. Intenzita vetrania by mala byť prispôsobená 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.

**- Iné** Noste vhodný ochranný odev.

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

**Teplná 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

O akomkoľvek úniku do životného prostredia informujte príslušných pracovníkov riadiacich alebo dozorných zložiek. Emisie z vetracích alebo pracovných procesných zariadení sa musia kontrolovať, aby sa zabezpečilo dodržiavanie požiadaviek legislatívy na ochranu životného prostredia. Na zníženie emisií na prijateľnú úroveň môžu byť potrebné práčky spalín, filtre alebo technické úpravy technologických zariadení.

## ODDIEL 9. Fyzikálne a chemické vlastnosti

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

<b>Fyzikálne skupenstvo</b>	Tuhá látka.
<b>Forma</b>	Tuhá látka.
<b>Farba</b>	Nie je k dispozícii.
<b>Zápach</b>	Žiadne.
<b>Prahová hodnota zápachu</b>	Nepoužiteľné.
<b>Teplota topenia/tuhnutia</b>	2233 °C (4051,4 °F) odhadnuté
<b>Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu</b>	4603 °C (8317,4 °F) odhadnuté

**Horľavosť** Nie je k dispozícii.

**Horné/dolné limity horľavosti alebo výbušnosti**

**Limit výbušnosti - dolný (%)** Nepoužiteľné.

**Medza výbušnosti – dolná (%) teplota** Nepoužiteľné.

**Limit výbušnosti - horný (%)** Nepoužiteľné.

**Medza výbušnosti – horná (%) teplota** Nepoužiteľné.

**Teplota vzplanutia** Nepoužiteľné.

**Teplota samovznietenia** 20 °C (68 °F) odhadnuté

**Teplota rozkladu** Nepoužiteľné.

**pH** Nepoužiteľné.

**Kinematická viskozita** Nepoužiteľné.

**Rozpustnosť**

**Rozpustnosť (voda)** Nerozpustný

**Rozdeľovacia konštanta (n-oktanol/voda) (hodnota log)** Nepoužiteľné.

**Tlak pár** -0,01 hPa odhadnuté

**Hustota a/alebo relatívna hustota**

**Hustota** 13,31 g/m<sup>3</sup> odhadnuté

**Relatívna hustota** Nepoužiteľné.

**Hustota pár** Nepoužiteľné.

**Vlastnosti častíc**

**Veľkosť častíc** Nepoužiteľné.

**9.2. Iné informácie**

**9.2.1. Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

**9.2.2. Ostatné bezpečnostné charakteristiky**

**Rýchlosť odparovania** Nepoužiteľné.

**Merná hmotnosť** 13,31 odhadnuté

**Viskozita** Nepoužiteľné.

**ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita**

**10.1. Reaktivita** Za normálnych podmienok používania, skladovania a dopravy je výrobok stabilný a nereaktívny.

**10.2. Chemická stabilita** Materiál je stály za normálnych podmienok.

**10.3. Možnosť nebezpečných reakcií** Nie sú známe nebezpečné reakcie pri použití za normálnych podmienok.

**10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť** Kontakt s nezlúčiteľnými materiálmi.

**10.5. Nekompatibilné materiály** Silné oxidačné činidlá. Chlór

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu** Nie sú známe žiadne nebezpečné rozkladné produkty.

**ODDIEL 11. Toxikologické informácie**

**Všeobecné informácie** Expozícia látke alebo zmesi na pracovisku môže spôsobiť nepriaznivé účinky.

**Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície**

**Vdychovanie** Dlhodobá inhalácia látky môže byť škodlivá.

**Kontakt s kožou** Nie sú známe nijaké negatívne účinky pri kontakte s pokožkou.

**Kontakt s očami** Priamy kontakt s očami môže spôsobiť dočasné podráždenie.

**Požitie** Môže spôsobiť nevoľnosť pri požití. Požitie však pravdepodobne nebude primárnou cestou expozície na pracovisku.

**Príznaky** Expozícia môže spôsobiť dočasné podráždenie, začervenanie alebo nepríjemný pocit.

## 11.1. Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

<b>Akútna toxicita</b>	Due to partial or complete lack of data the classification is not possible.
<b>Poleptanie kože/podráždenie kože</b>	V dôsledku čiastočného alebo úplného nedostatku údajov klasifikácia nie je možná.
<b>Vážne poškodenie očí/podráždenie očí</b>	V dôsledku čiastočného alebo úplného nedostatku údajov klasifikácia nie je možná.
<b>Respiračná senzibilizácia</b>	V dôsledku čiastočného alebo úplného nedostatku údajov klasifikácia nie je možná.
<b>Kožná senzibilizácia</b>	V dôsledku čiastočného alebo úplného nedostatku údajov klasifikácia nie je možná.
<b>Mutagenita zárodočných buniek</b>	V dôsledku čiastočného alebo úplného nedostatku údajov klasifikácia nie je možná.
<b>Karcinogenita</b>	V dôsledku čiastočného alebo úplného nedostatku údajov klasifikácia nie je možná.
<b>Reprodukčná toxicita</b>	V dôsledku čiastočného alebo úplného nedostatku údajov klasifikácia nie je možná.
<b>Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia</b>	V dôsledku čiastočného alebo úplného nedostatku údajov klasifikácia nie je možná.
<b>Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia</b>	V dôsledku čiastočného alebo úplného nedostatku údajov klasifikácia nie je možná.
<b>Aspiračná nebezpečnosť</b>	V dôsledku čiastočného alebo úplného nedostatku údajov klasifikácia nie je možná.
<b>Informácie o zmesiach verzus informácie o látkach</b>	Nie sú dostupné žiadne údaje.

## 11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

<b>Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)</b>	This mixture does not contain any substances having endocrine disrupting properties with respect to human health as assessed in accordance with the criteria set out in Regulations (EC) No 1907/2006, (EU) No 2017/2100 and (EU) 2018/605, at a concentration equal to or greater than 0.1% by weight.
<b>Iné informácie</b>	Nie je k dispozícii.

## ODDIEL 12. Ekologické informácie

**12.1. Toxicita** Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

<b>Výrobok</b>	<b>Druh</b>	<b>Výsledky testu</b>
Copper Hafnium Product		
<b>Vodný</b>		
Crustacea	EC50 Dafnia	0,1883 mg/l, 48 hodiny
Ryby	LC50 Ryby	2,9751 mg/l, 96 hodiny
<b>12.2. Perzistencia a degradovateľnosť</b>	Nie sú k dispozícii žiadne údaje o odbúrateľnosti žiadnych zložiek tejto zmesi.	
<b>12.3. Bioakumulačný potenciál</b>	Nie sú k dispozícii žiadne údaje.	
<b>Rozdeľovací koeficient, n-oktanol/voda (log Kow)</b>	Nie je k dispozícii.	
<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>	Táto zmes neobsahuje látky hodnotené ako PvB/PBT podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha XIII.	
<b>12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)</b>	This mixture does not contain any substances having endocrine disrupting properties with respect to the environment as assessed in accordance with the criteria set out in Regulations (EC) No 1907/2006, (EU) No 2017/2100 and (EU) 2018/605, at a concentration equal to or greater than 0.1% by weight.	
<b>12.7. 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. Zabráňte odtoku produktu do kanalizácie alebo vodných zdrojov. Neznečisťujte vodné nádrže, toky alebo priekopy chemikáliami alebo použitými nádobami. Zneškodnite obsah/nádobu v súlade s miestnymi/regionálnymi/národnými/medzinárodnými predpismi.
<b>Osobitné bezpečnostné opatrenia</b>	Likvidujte v súlade s platnými predpismi.

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

### ADR

<b>14.1. Číslo OSN</b>	UN3178
<b>14.2. Správne expedičné označenie OSN</b>	HORĽAVÉ TUHÉ LÁTKY, ANORGANICKÉ, I.N. (Hafnium)
<b>14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu</b>	
<b>Trieda</b>	4.1
<b>Subsidiárne riziko</b>	-
<b>Etiketa (etikety)</b>	4.1
<b>Nebezpečenstvo č. (ADR)</b>	40
<b>Kód obmedzenia pre tunely</b>	E
<b>14.4. Obalová skupina</b>	III
<b>14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie</b>	Áno
<b>14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa</b>	Nepriradené.

### RID

<b>14.1. Číslo OSN</b>	UN3178
<b>14.2. Správne expedičné označenie OSN</b>	HORĽAVÉ TUHÉ LÁTKY, ANORGANICKÉ, I.N. (Hafnium)
<b>14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu</b>	
<b>Trieda</b>	4.1
<b>Subsidiárne riziko</b>	-
<b>Etiketa (etikety)</b>	4.1
<b>14.4. Obalová skupina</b>	III
<b>14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie</b>	Áno
<b>14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa</b>	Pred manipuláciou si prečítajte bezpečnostné pokyny, KBÚ a núdzové postupy.

### ADN

<b>14.1. Číslo OSN</b>	UN3178
<b>14.2. Správne expedičné označenie OSN</b>	HORĽAVÉ TUHÉ LÁTKY, ANORGANICKÉ, I.N. (Hafnium)
<b>14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu</b>	
<b>Trieda</b>	4.1
<b>Subsidiárne riziko</b>	-
<b>Etiketa (etikety)</b>	4.1
<b>14.4. Obalová skupina</b>	III
<b>14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie</b>	Áno
<b>14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa</b>	Pred manipuláciou si prečítajte bezpečnostné pokyny, KBÚ a núdzové postupy.

### IATA

<b>14.1. UN number</b>	Not regulated as dangerous goods.
<b>14.2. UN proper shipping name</b>	Not regulated as dangerous goods.
<b>14.3. Transport hazard class(es)</b>	
<b>Class</b>	Not assigned.
<b>Subsidiary risk</b>	-

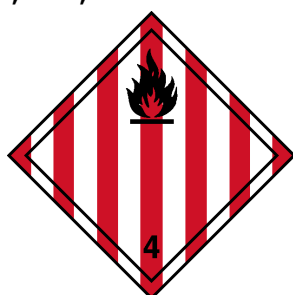


**14.4. Packing group** -  
**14.5. Environmental hazards** No.  
**14.6. Special precautions for user** Not assigned.

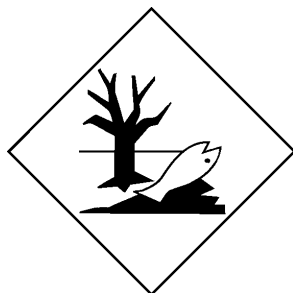
#### IMDG

**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 risk** -  
**14.4. Packing group** -  
**14.5. Environmental hazards**  
**Marine pollutant** No.  
**EmS** Not assigned.  
**14.6. Special precautions for user** Not assigned.

#### ADN; ADR; RID



Látka znečisťujúca moria



## 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 poškodzujú ozónovú vrstvu, príloha I a II, v znení zmien**

Neuvedený v zozname.

**Nariadenie (EÚ) 2019/1021 o perzistentných organických látkach (prepracované znenie), v platnom znení**

Neuvedený v zozname.

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

Neuvedený v zozname.

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

Neuvedený v zozname.

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

Neuvedený v zozname.

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

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 zmení zmien a doplnení**

Neuvedený v zozname.

**Obmedzenia použitia**

**Nariadenie (ES) č. 1907/2006, príloha XVII k nariadeniu REACH Látka, na ktoré sa vzťahuje obmedzenie uvádzania na trh a používania, v znení zmien a doplnení – Musia sa zohľadniť podmienky obmedzenia uvedené pre súvisiace číslo zápisu**

Neuvedený v zozname.

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

Neuvedený v zozname.

**Nariadenie 2019/1148 o uvádzaní prekursorov výbušnín na trh a ich používaní, príloha I, v platnom znení**

Neuvedený v zozname.

**Nariadenie 2019/1148 o uvádzaní prekursorov výbušnín na trh a ich používaní, príloha II, v platnom znení**

Neuvedený v zozname.

**Iné predpisy EÚ**

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

PRÍLOHA 1, ČASŤ 1: Kategórie nebezpečných látok  
Kategórie nebezpečnosti v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008  
- E1 nebezpečné pre vodné prostredie, akútne  
- E1 nebezpečné pre vodné prostredie, chronické

**Iné nariadenia**

Výrobok je klasifikovaný a označený v súlade s nariadením (ES) 1272/2008 (nariadenie CLP) v znení zmien.

**Vnútroštátne predpisy**

Dodržiavajte štátne predpisy pre prácu s chemickými faktormi v súlade so smernicou 98/24/ES v znení neskorších predpisov.

**France regulations**

**France INRS Table of Occupational Diseases**

Nie je regulované.

**15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti**

Nebolo vykonané hodnotenie chemickej bezpečnosti.

**ODDIEL 16. Iné informácie**

**Zoznam skratiek**

ADN: Európska dohoda o medzinárodnej preprave nebezpečného tovaru po vnútrozemských vodných cestách.  
ADR: Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road.  
AGW: Arbeitsplatzgrenzwert (Occupational threshold limit value (Nemecko – limit expozície pri práci)).  
CAS: Chemical Abstract Service (služba chemických abstraktov).  
CEN: Európsky výbor pre normalizáciu.  
IATA: International Air Transport Association (Medzinárodná asociácia leteckej dopravy).  
Kódex IBC: Medzinárodný kódex pre stavbu a vybavenie lodí hromadne prepravujúcich nebezpečné chemikálie.  
IMDG: Medzinárodný námorný kódex pre nebezpečné tovary.  
MAC = NPK: najvyššia prípustná koncentrácia  
MARPOL: Medzinárodný dohovor o zabránení znečisťovania z lodí.  
PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic.  
RID: Predpisy týkajúce sa medzinárodnej železničnej prepravy nebezpečného tovaru.  
STEL: Short Term Exposure Limit (krátkodobý expozičný limit).  
TLV: Threshold Limit Value (prahová limitná hodnota).  
TWA: Time Weighted Average (časovo vážený priemer).  
VLE: Medzná hodnota expozície.  
VME: Priemerná hodnota expozície.  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative (veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne).  
Nie je k dispozícii.

**Odkazy**

**Informácie o metóde hodnotenia, ktorého výsledkom je klasifikácia zmesi**

Klasifikácia z hľadiska nebezpečnosti pre zdravie a životné prostredie je odvodená kombináciou výpočtových metód a údajov z testov, ak sú k dispozícii.

**Úplné znenie všetkých upozornení, ktoré nie sú v úplnom znení uvedené v oddieloch 2 až 15**

H228 Horľavá tuhá látka.

**Informácie o revízii**

Identifikácia výrobku a spoločnosti: Vlastnosti materiálu  
Zloženie alebo informácie o zložkách: Zloženie  
Informácie o doprave : Material Transportation Information  
GHS: Klasifikácia

**Informácie o vzdelávaní**

Pri narábaní s týmto materiálom dodržujte inštruktaž.

**Ďalšie informácie**

Transportation Emergency  
Call Chemtrec at:  
US: 800.424.9300  
International: 703.741.5970  
Spain: 900.868.538  
Switzerland: 0800.564.402  
Chemtrec's toll free, mobile-enabled number in Germany – 0800 1817059  
South Korea Toll-free Number – 080-880-0468

**Odmietnutie zodpovednosti**

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).