



### 1. JAGU. Aine/segude ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

#### 1.1. Tootetähis

**Segu kaubanduslik nimetus või nimetus** Copper Hafnium Product

**Registreerimisnumber** -

**Sünonüümid** Mitte ükski.

#### 1.2. Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusala ning kasutusala, mida ei soovitata

**Kindlaksmääratud kasutusala** Pole kättesaadav.

**Kasutusala, mida ei soovitata** Pole ühtegi teada.

#### 1.3. Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

##### Tarnija

**Ettevõtte nimi** Materion Electronic Materials

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

**Jaotus**

**Telefon** 1.216.383.4019

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

**Kontaktisik** Theodore Knudson

#### 1.4. Hädaabitelefoninumber

Vt 16. jagu.

**Numbri** 351

#### 1.3. Toote teabelehe tarnija üksikasjad

##### Tarnija

**Ettevõtte nimi** Materion Electronic Materials

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

**Jaotus**

**Telefon** 1.216.383.4019

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

**Kontaktisik** Theodore Knudson

#### 1.4. Hädaabitelefoninumber

Vt 16. jagu.

### 2. JAGU. Ohtude identifitseerimine

#### 2.1. Aine või segu klassifitseerimine

Segu hinnati ja/või testiti füüsikaliste, tervise- ja keskkonnohtude suhtes ning sellele kehtib järgmine klassifikatsioon.

#### Klassifitseerimine vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008, muudetud

##### Keskkonnohud

Ohtlik veekeskkonnale, suur oht 1. kategooria

H400 - Väga mürgine veeorganismidele.

Ohtlik veekeskkonnale, pikaajaline oht 1. kategooria

H410 - Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

#### 2.2. Märgistuselemendid

#### Märgistus vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008, muudetud

**Sisaldab:** Hafnium

**Ohupiktogramm**



**Tunnussõna**

Hoiatus

**Ohulaused**

H400

H410

The material as sold in solid form is generally not considered hazardous. However, if the process involves grinding, melting, cutting or any other process that causes a release of dust or fumes, hazardous levels of airborne particulate could be generated.

Väga mürgine veeorganismidele.

Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

**Hoiatuslaused****Ennetamine**

P273

Vältida sattumist keskkonda.

**Reageerimine**

P391

Mahavoolanud toode kokku koguda.

**Hoidmine**

Pole kättesaadav.

**Kõrvaldamine**

P501

Sisu/mahuti kõrvaldada vastavalt kohalikele/piirkondlikele/riiklike/rahvusvahelistele eeskirjadele

**Täiendav mürgistuse teave**

Täiendavat teavet, võtke toode Stewardship osakonna +1.216.383.4019.

**2.3. Muud ohud**

See segu ei sisalda vPvB / PBT aineid, mida on hinnatud vastavalt määruse (EÜ) nr 1907/2006 XIII lisa järgi . 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.

**3. JAGU. Koostis/teave koostisainete kohta****3.2. Segud****Üldine teave**

Keemiline nimetus	%	CAS nr / EÜ nr	REACH-määruse kohane registreerimise nr	Index No.	Märkused
Hafnium	0,1 - 30	7440-58-6 231-166-4	-	-	

**Klassifitseerimis:** Flam. Sol. 2;H228

**Lühendite ja sümbolite loetelu, mida võidi eelnevalt kasutada**

ATE: Acute toxicity estimate.

M:M-faktor

vPvB: väga püsiv ja väga bioakumulatiivne aine.

PBT: püsiv, bioakumulatiivne ja toksiline aine.

#: Sellele ainele on määratud liidu ohtlike ainete piirnorm(id) töökeskkonnas.

Kõik kontsentratsioonid on massiprotsentides, kui koostisaine pole gaas. Gaasi kontsentratsioonid on mahuprotsentides.

**Koostise kommnetaarid**

Ohulausetate täistekst on toodud 16. jaos.

**4. JAGU. Esmaabimeetmed****Üldine teave**

Tagada, et meditsiinitöötajad teavad, mis aine(te)ga on tegemist ning rakendavad enda kaitseks ettevaatusabinõusid.

**4.1. Esmaabimeetmete kirjeldus****Sissehingamine**

Liikuge värske õhu kätte. Sümptomite arenemise või kestmise korral pöörduda arsti poole.

**Sattumine nahale**

Pesta maha vee ja seebiga. Ärrituse tekkimise või püsimise puhul pöörduda arsti poole.

**Sattumine silma**

Loputage veega. Ärrituse tekkimise või püsimise puhul pöörduda arsti poole.

**Allaneelamine**

Loputada suud. Sümptomite tekkimisel pöörduge arsti poole.

**4.2. Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju**

Kokkupuude võib põhjustada ajutist ärritust, punetust või ebamugavustunnet.

**4.3. Märgede igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta**

Ravige sümptomaatilisel.

**5. JAGU. Tulekustutusmeetmed****Üldine tulekahjuoht**

Mingeid ebatavalisi tule- või plahvatusohte pole teada.

**5.1. Tulekustutusvahendid****Sobivad**Veeudu. Vaht. Kuivkemikaali pulber. Süsinikdioksiid (CO<sub>2</sub>).**kustutusvahendid**

<b>Sobimatud kustutusvahendid</b>	Kuiv liiv, grafiitpulber, kuiva naatriumkloriidi baasil kustutid.
<b>5.2. Aine või seguga seotud erilised ohud</b>	Tulekahju ajal võivad moodustuda tervisele ohtlikud gaasid.
<b>5.3. Nõuanded tuletõrjujatele</b>	
<b>Tuletõrjujate erikaitsevahendid</b>	Tulekahju korral tuleb kanda individuaalset hingamisaparaati ja täielikku kaitseriietust
<b>Spetsiaalsed tulekustutuse protseduurid</b>	Pihustatud vett võib kasutada avamata anumate jahutamiseks.
<b>Erilised meetodid</b>	Kasutage standardseid tulekustutusvõtteid ja arvestage teiste materjalide ohtudega.
<b>6. JAGU. Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda</b>	
<b>6.1. Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras</b>	
<b>Tavapersonal</b>	Kandke sobivaid isiklikke kaitsevahendeid.
<b>Päätetöötajad</b>	Asjaga mitte tegelev personal eemal hoida. Ensure adequate ventilation. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained. Isikukaitse kohta vt toote teabelehe jagu 8.
<b>6.2. Keskkonnakaitse meetmed</b>	Vältida sattumist keskkonda. Informeerige vastavat juhtivat või järelevalvepersonali keskkonda eraldunud ainetest. Vältida nii ohutult kui võimalik, lekkeid ja välja voolamist. Vältige valamist kanalisatsiooni, vooluveekogudesse või maha.
<b>6.3. Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid</b>	Toode ei segune veega ja läheb veepinnal laiali. Vältida toote sattumist kanalisatsiooni. Peatada aine voolamine, kui seda on võimalik ohutult teha. materjali regenereerimise järel peske piirkonda veega: The product is insoluble in water.
<b>6.4. Viited muudele jagudele</b>	Isikukaitse kohta vt toote teabelehe jagu 8. Jäätmete kõrvaldamise kohta vt toote teabelehe jagu 13.

## 7. JAGU. Käitlemine ja ladustamine

<b>7.1. Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud</b>	Vältida pikaajalist kokkupuudet. Kindlustage küllaldane ventilatsioon. Kandke sobivaid isiklikke kaitsevahendeid. Vältida sattumist keskkonda. Järgige head tööstushügieeni praktikat.
<b>7.2. Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused</b>	Hoida tihedalt suletud mahutis. Hoida eemal kokkusobimatutest materjalidest (vt toote teabelehe jagu 10).  Direktiiv 2012/18/EL ohtlike ainetega seotud suurõnnetuse ohu kohta, muudetud  I LISA, 1. OSA Ohtlike ainetega seotud suurõnnetuse ohu kohta, muudetud Määruse (EÜ) nr 1272/2008 kohased ohukategooriad - E1 ohtlikud veekeskkonnale Akuutse toksilisuse (madalama tasandi nõuded = 100 tonni; kõrgema tasandi nõuded = 200 tonni) - E1 ohtlikud veekeskkonnale kroonilise toksilisuse (madalama tasandi nõuded = 100 tonni; kõrgema tasandi nõuded = 200 tonni)
<b>7.3. Erikasutus</b>	Observe industrial sector guidance on best practices.

## 8. JAGU. Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

### 8.1. Kontrolliparameetrid

#### Kokkupuute piirnormid töökeskkonnas

##### Austria: MAK loetelu, OEL määrus (GwV), BGBl. II, nr. 184/2001, muudetud kujul.

Komponendid	Tüüp	Väärtus	Vorm
Hafnium (CAS 7440-58-6)	Lühiajalise mõju piirnorm (STEL)	5 mg/m <sup>3</sup>	Sissehingatav osa.
	MAK	0,5 mg/m <sup>3</sup>	Sissehingatav osa.

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

Komponendid	Tüüp	Väärtus
Hafnium (CAS 7440-58-6)	Aja-kaalu keskmine piirnorm	0,5 mg/m <sup>3</sup>

##### Taani. Töökeskkonnaamet. Ainetega ja materjalide kokkupuute piirnormid, 2. lisa

Komponendid	Tüüp	Väärtus	Vorm
Hafnium (CAS 7440-58-6)	TLV	0,5 mg/m <sup>3</sup>	Tolm.

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

Komponendid	Tüüp	Väärtus
-------------	------	---------

Hafnium (CAS 7440-58-6)	Aja-kaalu keskmine piirnorm	0,5 mg/m <sup>3</sup>
-------------------------	-----------------------------	-----------------------

**Prantsusmaa. Töökohal kemikaalidega kokkupuute lävendväärtused (VLEP) Prantsusmaal, INRS ED 984**

Komponendid	Tüüp	Väärtus
-------------	------	---------

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

**Regulatory status:** Indicative limit (VL)

**Kreeka. OELid, Presidendi dekreet nr 307/1986, muudetud**

Komponendid	Tüüp	Väärtus
-------------	------	---------

Hafnium (CAS 7440-58-6)	Aja-kaalu keskmine piirnorm	0,5 mg/m <sup>3</sup>
	Lühiajalise mõju piirnorm (STEL)	1,5 mg/m <sup>3</sup>

**Island. Töölase kokkupuute piirnormid. Määrus nr 390/2009 saaste piirväärtuste ja töökohal saaste vähendamise meetmete kohta, muudetud**

Komponendid	Tüüp	Väärtus	Vorm
-------------	------	---------	------

Hafnium (CAS 7440-58-6)	Aja-kaalu keskmine piirnorm	0,5 mg/m <sup>3</sup>	Tolm.
-------------------------	-----------------------------	-----------------------	-------

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

Komponendid	Tüüp	Väärtus
-------------	------	---------

Hafnium (CAS 7440-58-6)	Aja-kaalu keskmine piirnorm	0,5 mg/m <sup>3</sup>
-------------------------	-----------------------------	-----------------------

**Itaalia . OELs (Legislative Decree n.81, 9 Aprill 2008), as amended**

Komponendid	Tüüp	Väärtus
-------------	------	---------

Hafnium (CAS 7440-58-6)	Aja-kaalu keskmine piirnorm	0,5 mg/m <sup>3</sup>
-------------------------	-----------------------------	-----------------------

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

Komponendid	Tüüp	Väärtus
-------------	------	---------

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

**Poola. Kahjulike tegurite maksimaalsed lubatud kontsentratsioonid ja intensiivsused töökeskkonnas (Dz.U.Poz. 1286/2018, lisa 1)**

Komponendid	Tüüp	Väärtus
-------------	------	---------

Hafnium (CAS 7440-58-6)	Aja-kaalu keskmine piirnorm	0,5 mg/m <sup>3</sup>
-------------------------	-----------------------------	-----------------------

**Portugal. Kokkupuute piirväärtused. Keemiliste ainete kokkupuute piirnormid töökeskkonnas (Portugali standard 1796-2014)**

Komponendid	Tüüp	Väärtus
-------------	------	---------

Hafnium (CAS 7440-58-6)	Aja-kaalu keskmine piirnorm	0,5 mg/m <sup>3</sup>
-------------------------	-----------------------------	-----------------------

**Rumeenia. OELid. Kemikaalide piirnormid töökohal (määrus 1.218/2006, M.O 845, lisa 1, 3 ja 4, muudetud kujul)**

Komponendid	Tüüp	Väärtus
-------------	------	---------

Hafnium (CAS 7440-58-6)	Aja-kaalu keskmine piirnorm	0,2 mg/m <sup>3</sup>
	Lühiajalise mõju piirnorm (STEL)	0,5 mg/m <sup>3</sup>

**Hispaania. OELid. INSST, keemiliste ainete piirnormid töökeskkonnas, tabel 1-Keskonna piirnormid (VLA)**

Komponendid	Tüüp	Väärtus
-------------	------	---------

Hafnium (CAS 7440-58-6)	Aja-kaalu keskmine piirnorm	0,5 mg/m <sup>3</sup>
-------------------------	-----------------------------	-----------------------

**Šveits. SUVA piirnormid töökeskkonnas: Kehtivad MAK väärtused**

Komponendid	Tüüp	Väärtus	Vorm
-------------	------	---------	------

Hafnium (CAS 7440-58-6)	Aja-kaalu keskmine piirnorm	0,5 mg/m <sup>3</sup>	Sissehingatav osa.
-------------------------	-----------------------------	-----------------------	--------------------

<b>Bioloogilised piirnormid</b>	Koostisaine(te) kohta pole bioloogilisi piirnorme.
<b>Soovitavad seiremeetmed</b>	Järgige standardseid jälgimisprotseduure.
<b>Tuletatud mittetoimivad tasemed (DNELid)</b>	Pole kättesaadav.
<b>Arvutuslikud mittetoimivad sisaldused (PNECid)</b>	Pole kättesaadav.
<b>8.2. Kokkupuute ohjamine</b>	
<b>Asjakohane tehniline kontroll</b>	Kasutada tuleks head üldist ventilatsiooni. Ventilatsioonimäärad peaks vastama tingimustele. Vajaduse korral kasutage tõmbekappe, kohalikku äratõmmet või muid õhukontsentratsioonide soovitatavatel ekspositsioonitasemetel hoidmiseks sobilikke lahendusi. Kui ekspositsioonimäärasid ei ole määratletud, säilitage õhus lendlevad kontsentratsioonid vastuvõetaval tasemel.
<b>Isiklikud kaitsemeetmed, nagu isikukaitsevahendid</b>	
<b>Üldine teave</b>	Isiklik kaitsevarustus peab olema valitud vastavalt CEN standarditele ja arutus isikliku kaitsevarustuse tarnijaga.
<b>Silmade/näo kaitsmine</b>	Kanda külgakaitsega kaitseprille.
<b>Naha kaitsmine</b>	
- Käte kaitsmine	Kanda sobivaid kemikaalikindlaid kindaid.
- Muud	Kanda sobivat kaitseriietust.
<b>Hingamisteede kaitsmine</b>	Ebapiisava ventilatsiooni korral kanda sobivat hingamisteede kaitsevahendit.
<b>Termiline oht</b>	Kui vaja, kandke sobivat termilist kaitseriietust.
<b>Hügieenimeetmed</b>	Alati järgige head isikliku hügieeni tava, nagu pesemine pärast materjali käsitlemist ja enne söömist, joomist ja/või suitsetamist. Peske regulaarselt tööriideid ja kaitsevarustust, et eemaldada saaste.
<b>Kokkupuute ohjamine keskkonnas</b>	Informeerige vastavat juhtivat või järelevalvepersonali keskkonda eraldunud ainetest. Kontrollida ventilatsiooni- või töös kasutatavate seadmete õhuheidet, et veenduda nende vastavuses keskkonnakaitse õigusaktide nõuetele. Mõnel juhul võib osutada vajalikuks gaasiskraberite, filtrite või kasutatavate seadmete tehniliste muudatuste sisseviimine, et vähendada heitme kogust vastuvõetava tasemeni.

## 9. JAGU. Füüsikalised ja keemilised omadused

### 9.1. Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

<b>Füüsikaline olek</b>	Tahke.
<b>Vorm</b>	Tahke.
<b>Värvus</b>	Pole kättesaadav.
<b>Lõhn</b>	Mitte ükski.
<b>Lõhnalävi</b>	Ei kohaldata.
<b>Sulamis-/külmumispunkt</b>	2233 °C (4051,4 °F) hinnatud
<b>Keemispunkt, keemise algpunkt ja keemivahemik</b>	4603 °C (8317,4 °F) hinnatud
<b>Süttivus</b>	Pole kättesaadav.
<b>Ülemine/alumine süttivus- või plahvatuspiir</b>	
<b>Plahvatuspiir - alumine (%)</b>	Ei kohaldata.
<b>Plahvatuspiir - alumine (%) temperatuur</b>	Ei kohaldata.
<b>Plahvatuspiir - ülemine (%)</b>	Ei kohaldata.
<b>Plahvatuspiir - ülemine (%) temperatuur</b>	Ei kohaldata.
<b>Leekpunkt</b>	Ei kohaldata.
<b>Ise süttimistemperatuur</b>	20 °C (68 °F) hinnatud
<b>Lagunemistemperatuur</b>	Ei kohaldata.
<b>pH</b>	Ei kohaldata.
<b>Kinemaatiline viskoossus</b>	Ei kohaldata.
<b>Lahustuvus</b>	
<b>Lahustuvus (vesi)</b>	Lahustumatu

<b>Jaotustegur (n-oktanool/vesi) (logaritmiline väärtus)</b>	Ei kohaldata.
<b>Aururõhk</b>	-0,01 hPa hinnatud
<b>Tihedus ja/või suhteline tihedus</b>	
<b>Tihedus</b>	13,31 g/cm <sup>3</sup> hinnatud
<b>Suhteline tihedus</b>	Ei kohaldata.
<b>Auru tihedus</b>	Ei kohaldata.
<b>Osakeste omadused</b>	
<b>Osakese suurus</b>	Ei kohaldata.

## 9.2. Muu teave

**9.2.1. Teave füüsikaliste ohtude klasside kohta** Puudub igasugune täiendav lisateave.

### 9.2.2. Muud ohutusnäitajad

<b>Aurustumiskiirus</b>	Ei kohaldata.
<b>Suhteline tihedus</b>	13,31 hinnatud
<b>Viskoossus</b>	Ei kohaldata.

## 10. JAGU. Püsivus ja reaktsioonivõime

<b>10.1. Reaktsioonivõime</b>	Toode on normaalsetes kasutus-, hoiustamis- ja transporditingimustes stabiilne ja mittereageeriv
<b>10.2. Keemiline stabiilsus</b>	Materjal on normaaltingimustes stabiilne.
<b>10.3. Ohtlike reaktsioonide võimalikkus</b>	Tavapärasel kasutamisel ei toimu ohtlikke reaktsioone.
<b>10.4. Tingimused, mida tuleb vältida</b>	Kokkupuude kokkusobimatute materjalidega.
<b>10.5. Kokkusobimatud materjalid</b>	Tugevad oksüdeerivad ained. Kloor.
<b>10.6. Ohtlikud lagusaadused</b>	Ei ole teada ohtlikke laguprodukte.

## 11. JAGU. Teave toksilisuse kohta

**Üldine teave** Kokkupuude töökeskkonnas aine või seguga võib põhjustada kahjulikke mõjusid.

### Teave võimalike kokkupuuteviiside kohta

<b>Sissehingamine</b>	Pikaajaline sissehingamine võib olla kahjulik.
<b>Sattumine nahale</b>	Mingeid kõrvaltoimeid nahaga kokkupuutest pole oodata.
<b>Sattumine silma</b>	Otsene kokkupuude silmadega võib põhjustada ajutist ärritust.
<b>Allaneelamine</b>	Võib neelamisel põhjustada ebamugavustunnet. Siiski ei ole allaneelamine tõenäoliselt kutsealase kokkupuute peamine viis.

**Sümptomid** Kokkupuude võib põhjustada ajutist ärritust, punetust või ebamugavustunnet.

### 11.1. Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008

<b>Äge mürgisus</b>	Due to partial or complete lack of data the classification is not possible.
<b>Nahasöövitus/-ärritus</b>	Osalise või täieliku andmete puudumise tõttu ei ole klassifitseerimine võimalik.
<b>Raske silmakahjustus / silmade ärritus</b>	Osalise või täieliku andmete puudumise tõttu ei ole klassifitseerimine võimalik.
<b>Hingamisteede sensibiliseerimine</b>	Osalise või täieliku andmete puudumise tõttu ei ole klassifitseerimine võimalik.
<b>Naha sensibiliseerimine</b>	Osalise või täieliku andmete puudumise tõttu ei ole klassifitseerimine võimalik.
<b>Mutageensus sugurakkudele</b>	Osalise või täieliku andmete puudumise tõttu ei ole klassifitseerimine võimalik.
<b>Kantserogeensus</b>	Osalise või täieliku andmete puudumise tõttu ei ole klassifitseerimine võimalik.
<b>Reproduktiivtoksilisus</b>	Osalise või täieliku andmete puudumise tõttu ei ole klassifitseerimine võimalik.
<b>Mürgisus sihtelundi suhtes - ühekordne kokkupuude</b>	Osalise või täieliku andmete puudumise tõttu ei ole klassifitseerimine võimalik.
<b>Mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude</b>	Osalise või täieliku andmete puudumise tõttu ei ole klassifitseerimine võimalik.
<b>Hingamiskahjustus</b>	Osalise või täieliku andmete puudumise tõttu ei ole klassifitseerimine võimalik.

**Segu kohta esitatud teave vastandatuna ainete kohta esitatud teabele** Informatsioon ei ole kättesaadav.

### 11.2. Teave muude ohtude kohta

**Endokriinseid häireid põhjustavad omadused** 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.

**Muu teave** Pole kättesaadav.

## 12. JAGU. Ökoloogiline teave

**12.1. Mürgisus** Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

Toode	Liigid	Testi tulemused
Copper Hafnium Product		
<b>Vee-</b>		
Kala	LC50	Kala 2,9751 mg/l, 96 tundi
Koorikloomad	EC50	Daphnia 0,1883 mg/l, 48 tundi

**12.2. Püsivus ja lagunduvus** Andmed selle segu mistahes komponendi lagunevuse kohta pole kättesaadavad.

**12.3. Bioakumulatsioon** Andmed puuduvad.

**Jaotuskoeffitsient: n-oktaanol/vesi (log Kow)** Pole kättesaadav.

**Bioakumulatsiooni tegur (BCF)** Pole kättesaadav.

**12.4. Liikuvus pinnases** Andmed puuduvad.

**12.5. Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine** See segu ei sisalda vPvB / PBT aineid, mida on hinnatud vastavalt määruse (EÜ) nr 1907/2006 XIII lisa järgi .

**12.6. Endokriinseid häireid põhjustavad omadused** 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.

**12.7. Muu kahjulik mõju** Sellelt komponendilt ei oodata mingeid muid kahjulikke keskkonnamõjusid (nt osoonikihi kahandamine, osooni fotokeemilise tekke potentsiaal, sisesekreetsiooni häired, globaalse soojenemise potentsiaal).

## 13. JAGU. Jäätmekäitlus

### 13.1. Jäätmetöötlusmeetodid

**Jäätme jääk** Utiliseerimine vastavalt kehtivale seadusandlusele. Tühjadesse mahutitesse või sisevooderdisele võib jääda toote jääke. Toode ja selle mahuti tuleb kõrvaldada ohutul viisil (vt: Kõrvaldamise eeskirjad).

**Saastunud pakend** Kuna tühjendatud mahutitesse võib jääda toote jääke, järgige märgistuse hoiatusi isegi pärast mahuti tühjendamist. Tühjad anumad tuleb käidelda kas taaskasutamiseks või hävitamiseks ettenähtud nõuete järgi.

**ELi jäätmekood** Jäätmekoodid määratakse kasutaja, tootja ja jäätmespetsialistide koostöös.

**Kõrvaldamise meetodid/teave** Koguge kokku ja regenereerige või kahjutustage kinnistes mahutites litsentsitud jäätmete kahjutustamise alal. Mitte lasta ainel ära voolata kanalisatsiooni ega veevärki. Kemikaali või kasutatud pakendiga mitte saastada veekogusid. Sisu/mahuti kõrvaldada vastavalt kohalikele/piirkondlikele/riiklikele/rahvusvahelistele eeskirjadele.

**Seotud eriettevaatusabinõud** Kõrvaldada vastavalt kõigile asjakohastele määrustele.

## 14. JAGU. Veonõuded

### ADR

**14.1. ÜRO number** UN3178

**14.2. ÜRO veose tunnusnimetus** KERGESTISÜTTIV TAHKE AINE, ANORGAANILINE, N.O.S. (Hafnium)

**14.3. Transpordi ohuklass(id)**

**Klass** 4.1

**Lisarisk** -

**Sil(did)t** 4.1

**Ohu nr. (ADR)** 40  
**Tunnelipiirangu kood** E  
**14.4. Pakendigrupp** III  
**14.5. Keskkonnaohud** Jah  
**14.6.** Ei ole määratud.  
**Eriettevaatusabinõud kasutajatele**

#### RID

**14.1. ÜRO number** UN3178  
**14.2. ÜRO veose tunnusnimetus** KERGESTISÜTTIV TAHKE AINE, ANORGAANILINE, N.O.S. (Hafnium)  
**14.3. Transpordi ohuklass(id)**  
**Klass** 4.1  
**Lisarisk** -  
**Sil(did)t** 4.1  
**14.4. Pakendigrupp** III  
**14.5. Keskkonnaohud** Jah  
**14.6.** Enne käsitlemist lugege ohutusinstruktsioone, ohutuskaarti ja teavet hädaabiprotseduuride kohta.  
**Eriettevaatusabinõud kasutajatele**

#### ADN

**14.1. ÜRO number** UN3178  
**14.2. ÜRO veose tunnusnimetus** KERGESTISÜTTIV TAHKE AINE, ANORGAANILINE, N.O.S. (Hafnium)  
**14.3. Transpordi ohuklass(id)**  
**Klass** 4.1  
**Lisarisk** -  
**Sil(did)t** 4.1  
**14.4. Pakendigrupp** III  
**14.5. Keskkonnaohud** Jah  
**14.6.** Enne käsitlemist lugege ohutusinstruktsioone, ohutuskaarti ja teavet hädaabiprotseduuride kohta.  
**Eriettevaatusabinõud kasutajatele**

#### IATA

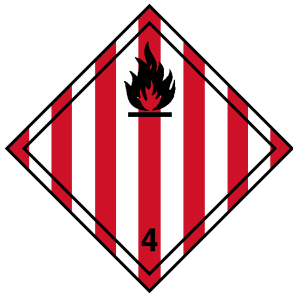
**14.1. UN number** Not regulated as dangerous goods.  
**14.2. UN proper shipping name** Not regulated as dangerous goods.  
**14.3. Transport hazard class(es)**  
**Class** Not assigned.  
**Subsidiary risk** -  
**14.4. Packing group** -  
**14.5. Environmental hazards** No.  
**14.6. Special precautions 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



Merereostusaine



## 15. JAGU. Reguleerivad õigusaktid

### 15.1. Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid

#### ELi määrused

**Määrus (EÜ) nr 1005/2009** osoonikihti kahandavate ainete kohta, I ja II lisa, muudetud

Ei ole loetletud.

**Määrus (EL) 2019/1021** püsivate orgaaniliste saasteainete kohta (uuesti sõnastatud), muudetud

Ei ole loetletud.

**Määrus (EÜ) nr 649/2012** ohtlike kemikaalide ekspordi ja impordi kohta, I lisa, 1. osa, muudetud

Ei ole loetletud.

**Määrus (EÜ) nr 649/2012** ohtlike kemikaalide ekspordi ja impordi kohta, I lisa, 2. osa, muudetud

Ei ole loetletud.

**Määrus (EÜ) nr 649/2012** ohtlike kemikaalide ekspordi ja impordi kohta, I lisa, 3. osa, muudetud

Ei ole loetletud.

**Määrus (EÜ) nr 649/2012** ohtlike kemikaalide ekspordi ja impordi kohta, V lisa, muudetud

Ei ole loetletud.

**Määruse (EÜ) nr 166/2006** II lisa, saasteainete heite- ja ülekanderegister, muudetud

Ei ole loetletud.

**Määrus (EÜ) nr 1907/2006**, ECHA praegu avaldatud kandidaatainete loetelu

Ei ole loetletud.

#### Autoriseerimine

**Määrus (EÜ) nr 1907/2006** REACH, XIV lisa. Autoriseerimisele kuuluvate ainete loetelu, parandatud

Ei ole loetletud.

#### Kasutuspiirangud

**REACH-määruse (EÜ) nr 1907/2006** lisa XVII teatavate ohtlike ainete, segude ja toodete tootmise, turule viimise ja kasutamise piirangute kohta, viimati muudetud versioon – arvesse tuleks võtta vastava kandenumbriga seotud piirangute tingimusi

Ei ole loetletud.

**Direktiiv 2004/37/EÜ:** töötajate kaitse kohta tööl kantserogeenide ja mutageenidega kokkupuutest tulenevate ohtude eest, muudetud

Ei ole loetletud.

**Määrus 2019/1148** lõhkeainete lähteainete turustamise ja kasutamise kohta, I lisa, muudetud

Ei ole loetletud.

**Määrus 2019/1148** lõhkeainete lähteainete turustamise ja kasutamise kohta, II lisa, muudetud

Ei ole loetletud.

#### Muud ELi määrused

Direktiiv 2012/18/EL ohtlike ainetega seotud suurõnnetuse ohu kohta, muudetud

I LISA, 1. OSA Ohtlike ainete kategooriad

Määruse (EÜ) nr 1272/2008 kohased ohukategooriad

- E1 ohtlikud veekeskkonnale Akuutse toksilisuse

- E1 ohtlikud veekeskkonnale kroonilise toksilisuse

<b>Teised määruised</b>	See toode klassifitseeritakse ja märgistatakse kooskõlas muudetud määrusega (EÜ) nr 1272/2008 (CLP-määrus).
<b>Riiklikud eeskirjad</b>	Järgige siseriiklikke eeskirju keemiliste mõjuritega töötamiseks vastavalt muudetud direktiivile 98/24/EÜ.
<b>France regulations</b>	
<b>France INRS Table of Occupational Diseases</b>	
Reguleerimata.	
<b>15.2. Kemikaaliohutuse hindamine</b>	Mingit keemilise ohutuse hinnangut pole väbi viidud.
<b>16. JAGU. Muu teave</b>	
<b>Lühendite loetelu</b>	<p>ADN: Euroopa kokkulepe ohtlike kaupade rahvusvahelise veo kohta siseveekogudel.</p> <p>ADR: Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road.</p> <p>AGW: Arbeitsplatzgrenzwert (Occupational threshold limit value – Germany (Saksamaa Lubatud piirnorm töökeskkonnas)).</p> <p>CAS: Chemical Abstract Service (Chemical Abstract terenistus).</p> <p>CEN: Euroopa Standardikomitee.</p> <p>IATA: International Air Transport Association (Rahvusvaheline Õhutranspordi Assotsiatsioon).</p> <p>IBC koodeks: rahvusvaheline ohtlikku kemikaali mahtlastina vedava laeva ehituse ja seadmete koodeks.</p> <p>IMDG: rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveo eeskiri.</p> <p>MAC: suurim lubatud kontsentratsioon</p> <p>MARPOL: rahvusvaheline laevade põhjustatava merereostuse vältimise konventsioon.</p> <p>PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic.</p> <p>RID: ohtlike kaupade rahvusvaheliste raudteevedude eeskiri.</p> <p>STEL: lühiajalise kokkupuute piirnorm.</p> <p>TLV: Threshold Limit Value (Lubatud piirnorm).</p> <p>TWA: Time Weighted Average (Aja-kaalu keskmine piirnorm).</p> <p>VLE: kokkupuute piirnorm.</p> <p>VME: kokkupuute keskmine väärtus.</p> <p>vPvB: väga püsiv ja väga bioakumuleeruv aine.</p>
<b>Viited</b>	Pole kättesaadav.
<b>Teave hindamismeetodi kohta, mille alusel segu klassifitseeritakse.</b>	See tervise- ja keskkonnoehtude klassifikatsioon lähtub arvutuslike meetodite ja testiandmete kombinatsioonist, kui need kättesaadavad.
<b>Kõikide nimetatud lausete täistekst, kui seda ei ole esitatud 2.–15. jaos</b>	H228 Tuleohtlik tahke aine.
<b>Parandamise teave</b>	<p>Toote ja äriettevõtte identifitseerimine: Toote ülevaade</p> <p>Koostis/teave koostisainete kohta: Koostisained</p> <p>Veonõuded : Material Transportation Information</p> <p>GHS: Klassifikatsioon</p>
<b>Koolitusteave</b>	Selle materjali käsitlemisel järgige väljaõppe eeskirju.
<b>Lisateave</b>	<p>Transportation Emergency</p> <p>Call Chemtrec at:</p> <p>US: 800.424.9300</p> <p>International: 703.741.5970</p> <p>Spain: 900.868.538</p> <p>Switzerland: 0800.564.402</p> <p>Chemtrec's toll free, mobile-enabled number in Germany – 0800 1817059</p> <p>South Korea Toll-free Number – 080-880-0468</p>
<b>Lahtiütlemine</b>	Mistahes arusaamatuste või valede oletuste ennetamiseks ohutusalase teabe vastuvõtja poolt on oluline selgelt väljendada, et tarnitav teave ei ole kemikaali ohutuskaardi (SDS) vormis vaid tegemist on vabatahtlikult esitatava toote teabelehega mis järgib kemikaali ohutuskaartidele esitatud nõudeid EL regulatsioonis nr 453/2010 mis pärineb 20. maist 2010 (REACH/SDS).