

**PUNKT 1. Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden****1.1. Produktidentifikator**

**Blandingens handelsnavn eller betegnelse** Cobalt Hafnium Product

**Registreringsnummer** -

**Synonymer** Ingen.

**1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes**

**Identificerede anvendelser** Ikke kendt.

**Anvendelser, der frarådes** Ingen kendte.

**1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet****Leverandør**

**Virksomhedens navn** Materion Electronic Materials

**Adresse** 6070 Parkland Boulevard  
Mayfield Heights, OH 44124  
US

**Afdeling**

**Telefon** 1.216.383.4019

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

**Kontaktperson** Theodore Knudson

**1.4. Nødtelefon**

Se afsnit 16.

**Nummer** 320

**1.3. Oplysninger om leverandøren af produktinformationsbladet****Leverandør**

**Virksomhedens navn** Materion Electronic Materials

**Adresse** 6070 Parkland Boulevard  
Mayfield Heights, OH 44124  
US

**Afdeling**

**Telefon** 1.216.383.4019

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

**Kontaktperson** Theodore Knudson

**1.4. Nødtelefon**

Se afsnit 16.

**PUNKT 2. Fareidentifikation****2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen**

Blandingen er blevet vurderet og/eller testet for fysiske, sundhedsmæssige og miljømæssige farer, og følgende klassificering gælder.

**Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 med ændringer****Sundhedsfarer**

Akut toksicitet, oral	Kategori 4	H302 - Farlig ved indtagelse.
Respiratorisk sensibilisering	Kategori 1	H334 - Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding.
Hudsensibilisering	Kategori 1	H317 - Kan forårsage allergisk hudreaktion.
Kimcellemutagenicitet	Kategori 2	H341 - Mistænkt for at forårsage genetiske defekter.
Carcinogenicitet	Kategori 1B	H350 - Kan fremkalde kræft.
Reproduktionstoksicitet (fertilitet)	Kategori 1B	H360F - Kan skade forplantningsevnen.

## 2.2. Mærkningselementer

### Mærkning i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 med ændringer

**Indeholder:** cobalt, Hafnium

**Farepiktogrammer**



**Signalord** Fare

**Faresætninger**

	Materialet som solgt i fast form anses generelt ikke for farligt. Men hvis processen involverer slibning, smeltning, skæring eller anden proces, der forårsager udslip af støv eller røg, kan der opstå farlige niveauer af luftbårne partikler.
	Farlig ved indtagelse.
H302	Kan forårsage allergisk hudreaktion.
H317	Kan forårsage irritation af luftvejene.
H335	Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding
H334	Kan forårsage irritation af luftvejene.
H335	Mistænkt for at forårsage genetiske defekter.
H341	Kan fremkalde kræft.
H350	Mistænkt for at fremkalde kræft.
H351	Kan skade forplantningsevnen.
H360F	

### Sikkerhedssætninger

**Forebyggelse**

P201	Indhent særlige anvisninger før brug.
P201	Indhent særlige anvisninger før brug.
P202	Anvend ikke produktet, før alle advarsler er læst og forstået.
P202	Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
P261	Undgå indånding af pulver/røg/gas/tåge/damp/spray.
P264	Wash thoroughly after handling.
P270	Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt
P271	Brug kun udendørs eller i et rum med god udluftning.
P272	Tilsmudset arbejdstøj bør ikke fjernes fra arbejdspladsen.
P280	Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjenskyttelse/ansigtsbeskyttelse/hørevern
P284	Anvend åndedrætsværn.

**Reaktion**

P301 + P312	I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Kontakt GIFTLINJEN/læge/ i tilfælde af ubehag.
P330	Skyl munden.
P302 + P352	VED KONTAKT MED HUDEN: Vask med rigeligt vand.
P304 + P340	VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vejtrækningen lettes
P308 + P313	VED eksponering eller mistanke om eksponering: Søg lægehjælp.
P333 + P313	Ved hudirritation eller udslæt: Søg lægehjælp.
P342 + P311	Ved luftvejssymptomer: Ring til en GIFTINFORMATION/læge.
P362 + P364	Alt tilsmudset tøj tages af og vaskes inden genanvendelse.

**Opbevaring**

P403 + P233	Opbevares på et godt ventileret sted. Hold beholderen tæt lukket.
P403 + P233	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
P405	Opbevares under lås.

**Bortskaffelse**

P501	Indholdet/holderen bortskaffes i overensstemmelse med lokale/regionale/nationale/internationale forskrifter.
------	--

### Yderligere oplysninger på etiketten

For yderligere information, kontakt venligst Product Stewardship afdeling på +1.216.383.4019.

### 2.3. Andre farer

Denne blanding indeholder ingen stoffer, der vurderes at være vPvB / PBT ifølge forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag 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.

## PUNKT 3. Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

### 3.2. Blandinger

#### Almen information

Kemisk navn	%	CAS-nr. / EF-nr.	REACH-registreringsnr.	Indeks Nr.	Noter
cobalt	55 - 99	7440-48-4 231-158-0	01-2119517392-44-0000	027-001-00-9	<b>Klassificering:</b> Acute Tox. 4;H302;(ATE: 500 mg/kg bw), Resp. Sens. 1;H334, Skin Sens. 1;H317, Carc. 1B;H350, Repr. 2;H361
Hafnium	1 - 45	7440-58-6 231-166-4	-	-	<b>Klassificering:</b> -

#### Liste over forkortelser og symboler, der evt. er anvendt ovenfor

ATE: Acute toxicity estimate.

M:M-faktor

vPvB: meget persistent og meget bioakkumulerende stof.

PBT: persistent, bioakkumulerende og toksisk stof.

#: Der foreligger EU-grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering for dette stof.

Alle koncentrationer er i vægtprocent, medmindre indholdsstoffet er en gas. Gaskoncentrationer er i volumenprocent.

**Bemærkninger vedrørende sammensætning** Alle H-sætningernes fulde ordlyd er vist i punkt 16.

## PUNKT 4. Førstehjælpsforanstaltninger

#### Almen information

VED eksponering eller mistanke om eksponering: Søg lægehjælp. Ved ildebefindende, søg læge (vis etiketten, hvis muligt). Lægepersonalet skal være opmærksom på de anvendte materialer og tage de nødvendige forholdsregler af hensyn til egen beskyttelse. Tilsmudset tøj skal vaskes, før det kan anvendes igen.

#### 4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

##### Indånding

Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vedkommende hviler i en stilling, som letter vejrtrækningen. Giv om nødvendigt ilt eller kunstigt åndedræt. Anvend ikke mund-til-mund metoden, hvis den tilskadekomne har indåndet stoffet. Brug kunstigt åndedræt ved hjælp af en lommemaske udstyret med en-vejs ventil eller andet passende åndedrætsudstyr. Ved luftvejssymptomer: Ring til en giftinformation/læge.

##### Hudkontakt

Fjern straks forurenet tøj og vask huden med vand og sæbe. Ved eksem eller andre hudgener: Søg læge og medbring sikkerhedsdatabladet.

##### Øjenkontakt

Skyl med vand. Søg læge ved vedvarende irritation.

##### Indtagelse

Skyl munden. Hvis opkastning indtræffer, holdes hovedet lavt, så der ikke kommer maveindhold i lungerne. Søg lægehjælp ved ubehag.

#### 4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Kan forårsage irritation af luftvejene. Hoste. Åndedrætsbesvær. Kan forårsage allergisk hudreaktion. Betændelse i huden. Udslæt.

#### 4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Foretag almindelig støtteforanstaltninger og behandl symptomatisk. Hold den tilskadekomne varm. Den tilskadekomne skal holdes under observation. Symptomerne kan optræde forsinket.

## PUNKT 5. Brandbekæmpelse

#### Generelle brandfarer

Ingen usædvanlig brand- eller eksplosionsfare angivet.

#### 5.1. Slukningsmidler

##### Egnede slukningsmidler

Pulver. Tørt sand. TØRT sand, natriumchloridpulver, grafitpulver eller Met-L-X pulver.

##### Uegnede slukningsmidler

Ikke kendt.

#### 5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Ved brand kan der dannes sundhedsfarlige gasser.

#### 5.3. Anvisninger for brandmandskab

##### Særlige beskyttelsesmidler for brandmandskab

Ved brand skal der anvendes uafhængigt, luftforsynet åndedrætsværn og heldragt.

##### Særlige forholdsregler ved brandbekæmpelse

Anvend vandtåge til at køle uåbnede beholdere.

#### Specifikke fremgangsmåder

Benyt almindelige brandslukningsprocedurer og tag risikoen ved andre involverede materialer i betragtning.

## PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

### 6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

<b>For ikke-indsatspersonel</b>	Do not touch damaged containers or spilled material unless wearing appropriate protective clothing.
<b>For indsatspersonel</b>	Hold al ikke nødvendigt personale væk. Ensure adequate ventilation. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained. Anvend de værnemidler, der anbefales i afsnit 8 i produktdatabladet.

### 6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Undgå udledning til kloak, jord og vandmiljø.

### 6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Produktet er ikke blandbart med vand og vil spredes på vandoverfladen.

Store spild: Stop stofstrømmen, hvis dette er risikofrit. Spul området med vand efter opsamling af spildt materiale.

Lille spild: Rengør overfladen omhyggeligt for at fjerne resterne efter forureningen.

Returner aldrig spild til genbrug i originale beholdere. Kom stoffet i passende tildækkede beholdere med påsatte mærkesedler. The product is insoluble in water.

### 6.4. Henvisning til andre punkter

For personal protection, see section 8 of the Product Information Sheet. For bortskaffelse af affald, se afsnit 13 i produktdatabladet.

## PUNKT 7. Håndtering og opbevaring

### 7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Indhent særlige anvisninger før brug. Anvend ikke produktet, før alle advarsler er læst og forstået. Må ikke smages eller indtages. Undgå indånding af pulver/røg/gas/tåge/damp/spray. Undgå kontakt med øjne, hud og tøj. Undgå vedvarende eksponering. Ved anvendelse må man ikke spise, drikke eller ryge. Gravide og ammende kvinder må ikke håndtere dette produkt. Skal om muligt håndteres i lukkede systemer. Sørg for tilstrækkelig ventilation. Anvend egnede personlige værnemidler. Vask hænderne grundigt efter brug. Følg anvisningerne for god kemikaliehygiejne.

### 7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Opbevares under lås. Opbevares i tæt lukket beholder. Opbevares på et godt ventileret sted. Opbevares væk fra uforlignelige materialer (se afsnit 10 i produktdatabladet).

### 7.3. Særlige anvendelser

Observe industrial sector guidance on best practices.

## PUNKT 8. Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

### 8.1. Kontrolparametre

#### Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering

**Østrig. MAK-liste, Bekendtgørelse om OEL-værdier (grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering) (GwV), BGBl. II, nr. 184/2001, med ændringer**

Bestanddele	Type	Værdi	Tilstandsform
Hafnium (CAS 7440-58-6)	MAK	0,5 mg/m <sup>3</sup>	Inhalerbar fraktion.
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	5 mg/m <sup>3</sup>	Inhalerbar fraktion.

**Østrig. OEL-værdier (grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering). TRK-liste, Grenzwerteverordnung, BGBl. II, nr. 429/2011, med ændringer**

Bestanddele	Type	Værdi	Tilstandsform
cobalt (CAS 7440-48-4)	GV (tidsafvejnet gennemsnit)	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Inhalerbar fraktion.
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	0,4 mg/m <sup>3</sup>	Inhalerbar fraktion.

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

Bestanddele	Type	Værdi	Tilstandsform
cobalt (CAS 7440-48-4)	GV (tidsafvejnet gennemsnit)	0,02 mg/m <sup>3</sup>	Støv og røg
		0,005 mg/m <sup>3</sup>	Thoracic fraction.
Hafnium (CAS 7440-58-6)	GV (tidsafvejnet gennemsnit)	0,5 mg/m <sup>3</sup>	

**Bulgarien. OEL-værdier (grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering). Bekendtgørelse nr. 13 om beskyttelse af arbejdstagere mod risici ved eksponering for kemiske agenser på arbejdspladsen, med ændringer**

Bestanddele	Type	Værdi
cobalt (CAS 7440-48-4)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,1 mg/m <sup>3</sup>

**Kroatien. OEL (GVI). Forordning om beskyttelse af arbejdstagere mod eksponering for farlige kemikalier på arbejdspladsen, OEL og biologiske grænseværdier, bilag I (NN 91/2018), med ændringer**

Bestanddele	Type	Værdi
cobalt (CAS 7440-48-4)	MAC	0,1 mg/m <sup>3</sup>

**Cypern. OEL Kontrol af fabriksatmosfære og farlige stoffer på fabrikker, forordning PI 311/73 med ændringer**

Bestanddele	Type	Værdi	Tilstandsform
cobalt (CAS 7440-48-4)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Støv og røg

**Tjekkiet. Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering for kemikalier på arbejdspladsen (regeringslov om beskyttelse af sundheden på arbejdspladsen, 361/2007, bilag 2, del A & bilag 3, del A, med ændringer**

Bestanddele	Type	Værdi	Tilstandsform
cobalt (CAS 7440-48-4)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Aerosol, inhalable.
	Loft	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Aerosol, inhalable.

**Danmark. Kræftfremkaldende stoffer. Beskæftigelsesministeriet. Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer, Bilag 2**

Bestanddele	Type	Værdi	Tilstandsform
cobalt (CAS 7440-48-4)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,01 mg/m <sup>3</sup>	Støv og røg
Hafnium (CAS 7440-58-6)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,5 mg/m <sup>3</sup>	Støv.

**Estland. OEL. Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering for farlige stoffer (forordning nr. 105/2001, bilag), med ændringer**

Bestanddele	Type	Værdi
cobalt (CAS 7440-48-4)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,05 mg/m <sup>3</sup>

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

Bestanddele	Type	Værdi
cobalt (CAS 7440-48-4)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Hafnium (CAS 7440-58-6)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,5 mg/m <sup>3</sup>

**Frankrig. Grænseværdier (VLEP) for erhvervsmæssig eksponering for kemikalier i Frankrig, INRS ED 984**

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

**Grækenland. OEL-værdier (grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering), præsidentielt dekret nr. 307/1986, med ændringer**

Bestanddele	Type	Værdi	Tilstandsform
cobalt (CAS 7440-48-4)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Støv og røg
Hafnium (CAS 7440-58-6)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,5 mg/m <sup>3</sup>	
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	1,5 mg/m <sup>3</sup>	

**Ungarn. OEL-værdier (grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering) Regeringslov om beskyttelse af arbejdstagere, der eksponeres for kemiske agenser (5/2020. (II.6)), bilag 1 og 2, med ændringer**

Bestanddele	Type	Værdi
cobalt (CAS 7440-48-4)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,02 mg/m <sup>3</sup>

**Island. OEL. Forordning 390/2009 om forureningsgrænser og foranstaltninger til nedsættelse af forurening på arbejdspladsen, med ændringer**

Bestanddele	Type	Værdi	Tilstandsform
cobalt (CAS 7440-48-4)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,02 mg/m <sup>3</sup>	Støv og røg
Hafnium (CAS 7440-58-6)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,5 mg/m <sup>3</sup>	Støv.

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

Bestanddele	Type	Værdi	
cobalt (CAS 7440-48-4)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,02 mg/m <sup>3</sup>	
Hafnium (CAS 7440-58-6)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,5 mg/m <sup>3</sup>	
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	1,5 mg/m <sup>3</sup>	

**Italien . OELs (Legislative Decree n.81, 9 April 2008), som ændret**

Bestanddele	Type	Værdi	Tilstandsform
cobalt (CAS 7440-48-4)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,02 mg/m <sup>3</sup>	Inhalerbar fraktion.
Hafnium (CAS 7440-58-6)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,5 mg/m <sup>3</sup>	

**Letland . OELs. Occupational Exposure Limits of Chemical Substances at Workplace (Reg. Ingen, nej . 325/ 2007, L.V. 80, Annex 1), som ændret**

Bestanddele	Type	Værdi	
cobalt (CAS 7440-48-4)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,5 mg/m <sup>3</sup>	

**Litauen . OELs. Occupational Exposure Limit Values for Chemical Substances (Hygiene Norm HN 23:2011; Order No. V-824/A1-389), som ændret**

Bestanddele	Type	Værdi	
cobalt (CAS 7440-48-4)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	

**Nederlandene . OELs per Annex XIII of Working Conditions Regulation (Staatscourant no. 252, 29 December 2006), som ændret**

Bestanddele	Type	Værdi	Tilstandsform
cobalt (CAS 7440-48-4)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,02 mg/m <sup>3</sup>	Støv og røg

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

Bestanddele	Type	Værdi	
Hafnium (CAS 7440-58-6)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,5 mg/m <sup>3</sup>	

**Polen. Maksimalt tilladelige koncentrationer og intensiteter af skadelige faktorer i arbejdsmiljøet (Dz.U.Poz. 1286/2018, bilag 1)**

Bestanddele	Type	Værdi	
cobalt (CAS 7440-48-4)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,02 mg/m <sup>3</sup>	
Hafnium (CAS 7440-58-6)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,5 mg/m <sup>3</sup>	

**Portugal. ELV-værdier'. Norm vedrørende erhvervsmaessig eksponering for kemiske stoffer (NP 1796-2014)**

Bestanddele	Type	Værdi	
cobalt (CAS 7440-48-4)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,02 mg/m <sup>3</sup>	
Hafnium (CAS 7440-58-6)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,5 mg/m <sup>3</sup>	

**Rumænien. OEL-værdier (grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering). Grænseværdier for kemiske agenser på arbejdspladsen (forordning 1.218/2006, M.O 845, bilag 1, 3 og 4, med ændringer)**

Bestanddele	Type	Værdi
cobalt (CAS 7440-48-4)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,05 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Hafnium (CAS 7440-58-6)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,2 mg/m <sup>3</sup>
	STEL (kort tids udsættelse grænse)	0,5 mg/m <sup>3</sup>

**Slovakiet. OEL-værdier (grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering). Maksimale tilladte eksponeringsgrænser for luftens indhold af kemiske faktorer på arbejdspladsen (forordning nr. 355/2006, bilag 1, tabel 1, med ændringer)**

Bestanddele	Type	Værdi
cobalt (CAS 7440-48-4)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,05 mg/m <sup>3</sup>

**Slovenien. OEL-værdier (grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering). Grænser for erhvervsmæssig eksponering for kemikalier på arbejdspladsen (forordning om beskyttelse af arbejdstagere mod risici som følge af eksponering for kemikalier på arbejdspladsen, bilag I), med ændringer**

Bestanddele	Type	Værdi	Tilstandsform
Hafnium (CAS 7440-58-6)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,5 mg/m <sup>3</sup>	Inhalerbar fraktion.

**Spain. OEL-værdier (grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering). INSST, Límites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos, tabel 1-Valores Límites Ambientales (VLA)**

Bestanddele	Type	Værdi
cobalt (CAS 7440-48-4)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Hafnium (CAS 7440-58-6)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,5 mg/m <sup>3</sup>

**Sverige. OEL (bilag 1). Arbejds miljømyndighed (AV), Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering (AFS 2018:1), som ændret**

Bestanddele	Type	Værdi	Tilstandsform
cobalt (CAS 7440-48-4)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,02 mg/m <sup>3</sup>	Inhalerbart støv.

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

Bestanddele	Type	Værdi	Tilstandsform
cobalt (CAS 7440-48-4)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Inhalerbar fraktion.
Hafnium (CAS 7440-58-6)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,5 mg/m <sup>3</sup>	Inhalerbart støv.

**Storbritannien. OEL-værdier (grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering). WEL-værdier (erhvervsmæssige grænseværdier). (EH40/2005 (fjerde udgave 2020)), tabel 1**

Bestanddele	Type	Værdi
cobalt (CAS 7440-48-4)	GV (tidsafvejet gennemsnit)	0,1 mg/m <sup>3</sup>

**Biologiske grænseværdier****Finland. HTP-arvot, App 2., Biologiske grænseværdier, Social Affairs and Ministry of Health**

Bestanddele	Værdi	Determinant	Prøve	Prøvetagningstid
cobalt (CAS 7440-48-4)	130 nmol/L	Cobalt	Urin	*

\* - Nærmere oplysninger om prøvetagning findes i kildedokumentet.

**Frankrig. Biological indicators of exposure (IBE) (National Institute for Research and Security (INRS), ND 2065)**

Bestanddele	Værdi	Determinant	Prøve	Prøvetagningstid
cobalt (CAS 7440-48-4)	15 µg/L	Cobalt	Urin	*
	1 µg/L	Cobalt	Blod	*

\* - Nærmere oplysninger om prøvetagning findes i kildedokumentet.

**Ungarn. BEL-værdier (biologiske grænseværdier). Regeringslov om beskyttelse af arbejdstagere, der eksponeres for kemiske agenser (5/2020. (II.6)), bilag 3 og 4, med ændringer**

Bestanddele	Værdi	Determinant	Prøve	Prøvetagningstid
cobalt (CAS 7440-48-4)	0,019 µmol/mmol	cobalt	Kreatinin i urinen	*
	0,01 mg/g	cobalt	Kreatinin i urinen	*

\* - Nærmere oplysninger om prøvetagning findes i kildedokumentet.

**Slovakiet. Biologiske grænseværdier (BLV). Forordning nr. 355/2006 om beskyttelse af arbejdstagere, der eksponeres for kemiske stoffer, bilag 2**

Bestanddele	Værdi	Determinant	Prøve	Prøvetagningstid
cobalt (CAS 7440-48-4)	20,03 µg/g	Cobalt	Kreatinin i urinen	*
	30 µg/L	Cobalt	Urin	*

\* - Nærmere oplysninger om prøvetagning findes i kildedokumentet.

**Schweiz. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz: Aktuelle BAT-Werte**

Bestanddele	Værdi	Determinant	Prøve	Prøvetagningstid
cobalt (CAS 7440-48-4)	30 µg/L	Cobalt	Urin	*

\* - Nærmere oplysninger om prøvetagning findes i kildedokumentet.

**Anbefalede målemetoder** Følg gængse overvågningsprocedurer.

**De afledte nuleffektniveauer (DNELs)** Ikke kendt.

**Beregnete nuleffektkoncentrationer (PNEC)** Ikke kendt.

### Retningslinier for eksponering

**Østrig, OEL-værdier (grænseværdier for erhvervmæssig eksponering): Anmærkningen Hud**

cobalt (CAS 7440-48-4) Kan blive absorberet gennem huden

**Tyskland, DFG OEL-værdier (grænseværdier for erhvervmæssig eksponering) [vejledende]: Anmærkningen Hud**

cobalt (CAS 7440-48-4) Kan blive absorberet gennem huden

**Sverige, TLV-værdier (tærskelgrænseværdier): Anmærkningen Hud**

cobalt (CAS 7440-48-4) Kan blive absorberet gennem huden

**Schweiz, SUVA OEL-værdier (grænseværdier for erhvervmæssig eksponering): Anmærkningen Hud**

cobalt (CAS 7440-48-4) Kan blive absorberet gennem huden

### 8.2. Eksponeringskontrol

**Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol**

Der skal være god almen ventilation. Ventilationsraten skal tilpasses forholdene. Hvis det er relevant, skal der anvendes lukkede systemer, lokal udsugning eller andre tekniske foranstaltninger for at holde de luftbårne koncentrationer under de anbefalede grænseværdier. Hvis der ikke er fastsat grænseværdier, skal de luftbårne niveauer holdes på et acceptabelt niveau. Almindelig ventilation er normalt tilstrækkeligt.

### Individuelle beskyttelsesforanstaltninger som f.eks. personlige værnemidler

**Almen information**

Anvend de påkrævede personlige værnemidler. Personlige værnemidler skal vælges i overensstemmelse med gældende CEN standarder og i samarbejde med leverandøren af personlige værnemidler.

**Beskyttelse af øjne/ansigt**

Ved enhver risiko for kontakt med materialet anbefales sikkerhedsbriller med sideskærme.

**Beskyttelse af hud**

**- Beskyttelse af hænder**

Brug passende kemiskbestandige handsker.

**- Andet**

Brug passende kemiskbestandigt tøj. Brug af et uigennemtrængeligt forklæde anbefales.

**Åndedrætsværn**

Brug egnet åndedrætsværn, hvis effektiv ventilation ikke er mulig.

**Farer ved opvarmning**

Brug egnet termisk beskyttelsestøj, når det er nødvendigt.

### Hygiejniske foranstaltninger

Opfyld eventuelle krav om lægelig overvågning. Holdes væk fra levnedsmidler og drikkevarer. Sørg altid for god personlig hygiejne. Vask hænder, før der spises, drikkes og/eller ryges samt efter endt arbejde. Vask rutinemæssigt arbejdstøj for at få fjernet forurenende stoffer. Tilsmudset arbejdstøj bør ikke fjernes fra arbejdspladsen.

### Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Emissioner fra ventilation eller arbejdsprocesudstyr skal kontrolleres for at sikre, at de overholder kravene i miljøbeskyttelseslovgivningen. Røgskrubber, filtre eller tekniske modificeringer af procesudstyret kan være nødvendige for at reducere emissioner til acceptable niveauer.



## PUNKT 9. Fysiske og kemiske egenskaber

### 9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Tilstandsform	Fast stof.
Tilstandsform	Fast.
Farve	Ikke kendt.
Lugt	Ingen.
Lugttærskel	Ikke relevant.
Smeltepunkt/frysepunkt	1495 °C (2723 °F) skønsmæssig
Kogepunkt eller begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval	2927 °C (5300,6 °F) skønsmæssig
Antændelighed	Not flammable

### Øvre/nedre antændelses- eller eksplosionsgrænser

Eksplosionsgrænse - nedre (%)	Ikke relevant.
Eksplosionsgrænse - nedre (%) temperatur	Ikke relevant.
Eksplosionsgrænse - øvre (%)	Ikke relevant.
Eksplosionsgrænse - øvre (%) temperatur	Ikke relevant.

Flammepunkt	Ikke relevant.
Selvantændelsestemperatur	20 °C (68 °F) skønsmæssig
Dekomponeringstemperatur	Ikke relevant.
pH	Ikke relevant.
Kinematisk viskositet	Ikke relevant.

### Opløselighed

Opløselighed (vand)	Uopløselig
Fordelingskoefficient (n-oktanol/vand) (logværdi)	Ikke relevant.

Damptryk	-0,01 hPa skønsmæssig
----------	-----------------------

### Massefylde og/eller relativ massefylde

Densitet	13,31 g/cm <sup>3</sup> skønsmæssig
Relativ massefylde	Ikke relevant.
Dampmassefylde	Ikke relevant.

### Partikelegenskaber

Partikelstørrelse	Ikke relevant.
-------------------	----------------

### 9.2. Andre oplysninger

9.2.1. Oplysninger vedrørende fysiske fareklasser	Der foreligger ingen yderligere relevante oplysninger.
---	--

### 9.2.2. Andre sikkerhedskarakteristika

Fordampningshastighed	Ikke relevant.
Massefylde	13,31 skønsmæssig
Viskositet	Ikke relevant.

## PUNKT 10. Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet	Produktet er stabilt og reagerer ikke ved almindelige anvendelsesforhold, opbevaring og transport.
10.2. Kemisk stabilitet	Materialet er stabilt under normale betingelser.
10.3. Risiko for farlige reaktioner	Ingen farlige reaktioner kendt ved normalt brug under normale forhold.
10.4. Forhold, der skal undgås	Kontakt med uforenelige materialer.
10.5. Materialer, der skal undgås	Stærkt oxiderende stoffer. Klor.
10.6. Farlige nedbrydningsprodukter	Ingen kendte farlige dekomponeringsprodukter.

## PUNKT 11. Toksikologiske oplysninger

<b>Almen information</b>	Erhvervsmaessig eksponering til stoffet eller blandingen kan forårsage bivirkninger
<b>Oplysninger om sandsynlige eksponeringsveje</b>	
<b>Indånding</b>	Kan irritere luftvejene. Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding. Langvarig indånding kan være skadeligt.
<b>Hudkontakt</b>	Kan forårsage allergisk hudreaktion.
<b>Øjenkontakt</b>	Direkte kontakt med øjnene kan forårsage midlertidig irritation.
<b>Indtagelse</b>	Farlig ved indtagelse.
<b>Symptomer</b>	Kan forårsage irritation af luftvejene. Hoste. Åndedrætsbesvær. Kan forårsage allergisk hudreaktion. Betændelse i huden. Udslæt.

### 11.1. Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

<b>Akut toksicitet</b>	Farlig ved indtagelse.
<b>Hudætsning/-irritation</b>	På grund af hel eller delvis mangel på data er klassificering ikke mulig.
<b>Alvorlig øjenskade/øjenirritation</b>	På grund af hel eller delvis mangel på data er klassificering ikke mulig.
<b>Respiratorisk sensibilisering</b>	Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding
<b>Hudsensibilisering</b>	Kan forårsage allergisk hudreaktion.
<b>Kimcellemutagenicitet</b>	Mistænkt for at forårsage genetiske defekter.
<b>Carcinogenicitet</b>	Kan fremkalde kræft.

#### Ungarn. 26/2000 EüM Bekendtgørelse om beskyttelse mod og forebyggelse af risiko i forbindelse med eksponering for kræftfremkaldende stoffer på arbejdspladsen (med ændringer)

cobalt (CAS 7440-48-4)

#### IARC Publikationer. Generel bestemmelse af carcinogenicitet.

cobalt (CAS 7440-48-4)

2B Muligvis kræftfremkaldende hos mennesker.

<b>Reproduktionstoksicitet</b>	Kan skade forplantningsevnen.
<b>Specifik målorgantoksicitet – enkelt eksponering</b>	Kan forårsage irritation af luftvejene.
<b>Specifik målorgantoksicitet – gentagen eksponering</b>	På grund af hel eller delvis mangel på data er klassificering ikke mulig.
<b>Aspirationsfare</b>	På grund af hel eller delvis mangel på data er klassificering ikke mulig
<b>Oplysninger om indholdsstoffer i en blanding eller oplysninger om selve blandingen</b>	Ingen oplysninger tilgængelige.

### 11.2. Oplysninger om andre farer

**Hormonforstyrrende egenskaber** 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.

**Andre oplysninger** Ikke kendt.

## PUNKT 12. Miljøoplysninger

<b>12.1. Toksicitet</b>	På grund af hel eller delvis mangel på data er klassificering ikke mulig hvad angår farlig for vandmiljøet.
<b>12.2. Persistens og nedbrydelighed</b>	Der foreligger ingen data om bionedbrydeligheden af nogen af indholdsstofferne i blandingen.
<b>12.3. Bioakkumuleringspotentiale</b>	Der foreligger ingen data.
<b>Fordelingskoefficient (n-octanol/vand) (log Kow)</b>	Ikke kendt.
<b>Biokoncentreringsfaktor (BCF)</b>	Ikke kendt.
<b>12.4. Mobilitet i jord</b>	Der foreligger ingen data.
<b>12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering</b>	Denne blanding indeholder ingen stoffer, der vurderes at være vPvB / PBT ifølge forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag XIII.

## 12.6. Hormonforstyrrende egenskaber

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. Andre negative virkninger

Der forventes ingen andre utilsigtede miljøeffekter fra dette produkt (fx mindskning af ozonlaget, potentiale for dannelse af fotokemisk ozon, endokrine forstyrrelser, potentiale for global opvarmning).

## 12.8. Supplerende oplysninger

### Estland Farlige stoffer i jord Data

cobalt (CAS 7440-48-4)

Cobalt(CO) 20 mg/kg

Cobalt(CO) 300 mg/kg

Cobalt(CO) 50 mg/kg

## PUNKT 13. Bortskaffelse

### 13.1. Metoder til affaldsbehandling

#### Resterende affald

Bortskaffes i overensstemmelse med gældende bestemmelser. Tomme beholdere og indre beholdere kan tilbageholde produktrester. Materialet og dets beholder skal bortskaffes på en sikker måde (se: anvisninger vedrørende bortskaffelse).

#### Forurenet emballage

Da tomme beholdere kan indeholde produktrester, skal advarslerne på etiketterne stadig følges, når beholderen er tømt. Tomme beholdere skal tages til en godkendt affaldsdeponeringssted for genbrug eller bortskaffelse.

#### Europæisk affaldskode

Affaldskoderne skal fastsættes i overensstemmelse mellem bruger, producent og affaldsbortskaffelsesfirma.

#### Bortskaffelsesmetoder / information

Opsamles med henblik på genvinding eller bortskaffes i forseglede beholdere til godkendt modtagestation. Bortskaffelse til kloakken frarådes. Affald må ikke bortskaffes ved udledning til kloakken. Indholdet/beholderen bortskaffes i overensstemmelse med lokale/regionale/nationale/internationale forskrifter.

#### Særlige forholdsregler

Bortskaffes i henhold til alle gældende regler.

## PUNKT 14: Transportoplysninger

### ADR

#### 14.1. UN-nummer

Ikke indført i lovgivningen som skadelige varer.

#### 14.2.

Ikke indført i lovgivningen som skadelige varer.

#### UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)

#### 14.3. Transportfareklasse(r)

##### Klasse

Ikke tildelt.

##### Sekundær fare

-

##### ADR farenr.

Ikke tildelt.

##### Tunnelrestriktionskoder

Ikke tildelt.

#### 14.4. Emballagegruppe

-

#### 14.5. Miljøfarer

Nej.

#### 14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren

Ikke tildelt.

### RID

#### 14.1. UN-nummer

Ikke indført i lovgivningen som skadelige varer.

#### 14.2.

Ikke indført i lovgivningen som skadelige varer.

#### UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)

#### 14.3. Transportfareklasse(r)

##### Klasse

Ikke tildelt.

##### Sekundær fare

-

#### 14.4. Emballagegruppe

-

#### 14.5. Miljøfarer

Nej.

#### 14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren

Ikke tildelt.

### ADN

#### 14.1. UN-nummer

Ikke indført i lovgivningen som skadelige varer.

14.2. Ikke indført i lovgivningen som skadelige varer.

**UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)**

**14.3. Transportfareklasse(r)**

**Klasse** Ikke tildelt.

**Sekundær fare** -

**14.4. Emballagegruppe** -

**14.5. Miljøfarer** Nej.

**14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren** Ikke tildelt.

**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.

**PUNKT 15. Oplysninger om regulering**

**15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø**

**EU-bestemmelser**

**Forordning (EF) nr. 1005/2009 om stoffer, der nedbryder ozonlaget, bilag I og II med ændringer**

Ikke opført på listen.

**Forordning (EU) 2019/1021 om persistente organiske miljøgifte (omarbejdning), med ændringer**

Ikke opført på listen.

**Forordning (EU) nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier, bilag I, del 1 med ændringer**

Ikke opført på listen.

**Forordning (EU) nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier, bilag I, del 2 med ændringer**

Ikke opført på listen.

**Forordning (EU) nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier, bilag I, del 3 med ændringer**

Ikke opført på listen.

**Forordning (EU) nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier, bilag V med ændringer**

Ikke opført på listen.

**Forordning (EF) nr. 166/2006 bilag II Register over udledning og overførsel af forurenende stoffer, med ændringer**

Ikke opført på listen.

**Forordning (EF) nr. 1907/2006, REACH Artikel 59(10) Kandidatliste, som publiceret af ECHA**

Ikke opført på listen.

**Tilladelser**

**Forordning (EF) nr. 1907/2006 REACH, bilag XIV om stoffer der er underlagt godkendelse, med senere ændringer**  
Ikke opført på listen.

#### **Begrænsninger for anvendelse**

**Forordning (EF) nr. 1907/2006, REACH bilag XVII Stoffer, der er underlagt begrænsninger vedrørende markedsføring og anvendelse, med ændringer - Betingelser for begrænsning, der er angivet for det tilknyttede registreringsnummer, skal tages i betragtning**

cobalt (CAS 7440-48-4)

**Direktiv 2004/37/EF: om beskyttelse af arbejdstagerne mod risici for under arbejdet at være udsat for kræftfremkaldende stoffer eller mutagener, med ændringer**

cobalt (CAS 7440-48-4)

**Forordning 2019/1148 om markedsføring og anvendelse af udgangsstoffer til eksplosivstoffer, bilag I, med ændringer**

Ikke opført på listen.

**Forordning 2019/1148 om markedsføring og anvendelse af udgangsstoffer til eksplosivstoffer, bilag II, med ændringer**

Ikke opført på listen.

#### **Andre reguleringer**

Produktet er klassificeret og mærket i overensstemmelse med Regulativ (EC) 1272/2008 (CLP-forordning) med ændringer.

#### **Nationale bestemmelser**

Ifølge Direktiv 92/85/EØF, med ændringer, bør gravide ikke arbejde med dette produkt, hvis der er risiko for eksponering.

Unge under 18 år må ikke arbejde med dette produkt ifølge direktiv 94/33/EF om beskyttelse af unge på arbejdspladsen, med ændringer. Use of this product by young persons under the age of 18 is not allowed in accordance with the Management of Health and Safety at Work Regulations 1999 [SI 1999/3242], as amended. National lovgivning, i overensstemmelse med direktiv 2004/37/EF med ændringer, vedrørende beskyttelse af arbejdstagere mod risici for under arbejdet at være udsat for kræftfremkaldende stoffer eller mutagener skal følges.

#### **France regulations**

##### **France INRS Table of Occupational Diseases**

Ikke reguleret.

#### **15.2.**

##### **Kemikaliesikkerhedsvurdering**

Der er ikke foretaget nogen kemikaliesikkerhedsvurdering.

## **PUNKT 16. Andre oplysninger**

#### **Liste over forkortelser**

ADN: Europæisk konvention om international transport af farligt gods ad indre vandveje.  
ADR: Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road.  
AGW: Arbeitsplatzgrenzwert – Tyskland (Occupational threshold limit value (Grænseværdi)).  
CAS: Chemical Abstract Service.  
CEN: Europæisk standardiseringsorganisation.  
IATA: International Air Transport Association (Internationale brancheorganisation for ruteflyvningsselskaberne).  
IBC-kode: International kode for konstruktion og udrustning af skibe, der transporterer farlige kemikalier i bulk.  
IMDG: International søtransport af farligt gods.  
MAC: Maksimal tilladt koncentration  
MARPOL: Den internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe.  
PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic.  
RID: Reglement for international befording af farligt gods med jernbane.  
STEL: Korttids eksponeringsgrænse.  
TLV: Threshold Limit Value (Grænseværdi).  
TWA: Time Weighted Average (Tidsvægtet gennemsnit).  
VLE: Grænseværdi for eksponering.  
VME: Gennemsnitsværdi for eksponering.  
vPvB: Meget persistent og meget bioakkumulerende.

#### **Referencer**

##### **Information om den vurderingsmetode, der er anvendt til klassificering af blandingen**

Ikke kendt.  
Klassificering med hensyn til helbreds- og miljømæssige farer er udledt af en kombination af beregningsmetoder og testdata, hvis disse er tilgængelige.

**Den fuldstændige ordlyd af sætninger, som ikke er gengivet fuldt ud i punkt 2-15**

H302 Farlig ved indtagelse.  
H317 Kan forårsage allergisk hudreaktion.  
H334 Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding.  
H350 Kan fremkalde kræft.  
H361 Mistænkt for at skade forplantningsevnen.

**Oplysninger om revision**

Produkt- og Firmaidentifikation: Produktoversigt  
Sammensætning / oplysning om indholdsstoffer: Ingredienser  
GHS: Klassificering

**Oplysninger om uddannelse**

Følg træningsanvisningerne ved håndtering af dette materiale.

**Yderligere oplysninger**

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

**Ansvarsfraskrivelse**

For at undgå misforståelser eller forkerte antagelser hvad angår modtageren af sikkerhedsoplysningerne, skal det gøres klart, at de forelagte oplysninger ikke er udstedt form af et sikkerhedsdatablad (SDS), men at de er indeholdt i et frivilligt produkt-datablad, som nøje følger de gældende retningslinjer for sikkerhedsdatablade - KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) Nr. 453/2010 af 20. maj 2010 (REACH / SDS).