

Datum van herziening 27-feb-2024

Herziene versie nummer: 5

**Rubriek 1: IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET MENGSEL EN VAN DE
VENNOOTSCHAP/ONDERNEMING****1.1. Productidentificatie**

Productbeschrijving: Hafnium crystal bar milled chips
Cat No. : **10204**
CAS-nr 7440-58-6

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Aanbevolen gebruik Laboratoriumchemicaliën.
Ontraden gebruik Geen gegevens beschikbaar

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Bedrijf
Thermo Fisher (Kandel) GmbH
Erlenbachweg 2
76870 Kandel
Germany
Tel: +49 (0) 721 84007 280
Fax: +49 (0) 721 84007 300

E-mailadres begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC): +31 (0)88 755 8000: Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen

Voor België noodnummer 070 245 245. (24u/7d)

Telefoonnummer voor informatie in de VS: 001-800-227-6701
Telefoonnummer voor informatie in Europa: +32 14 57 52 11

Telefoonnummer voor noodgevallen, Europa: +32 14 57 52 99
Telefoonnummer voor noodgevallen, VS: 201-796-7100

Telefoonnummer CHEMTREC, VS: 001-800-424-9300
Telefoonnummer CHEMTREC, Europa: 001-703-527-3887

Rubriek 2: IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN**2.1. Indeling van de stof of het mengsel**

CLP indeling - Verordening (EG) nr. 1272/2008

Fysische gevaren

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Hafnium crystal bar milled chips

Datum van herziening 27-feb-2024

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan

Gezondheidsgevaaren

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan

Milieugevaaren

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan

Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van gevarenaanduidingen

2.2. Etiketteringselementen

Geen vereist.

2.3. Andere gevaren

Overeenkomstig Bijlage XIII van de REACH-verordening hoeven anorganische stoffen niet beoordeeld te worden.

Dit product bevat geen bekende of verdachte hormoonontregelende stoffen

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.2. Mengsels

| Bestanddeel | CAS-nr | EG-nr | Massaprocent | CLP indeling - Verordening (EG) nr. 1272/2008 |
|-------------|-----------|-------------------|--------------|---|
| Hafnium | 7440-58-6 | EEC No. 231-166-4 | 97 | - |
| Zirkoon | 7440-67-7 | EEC No. 231-176-9 | 3 | - |

Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van gevarenaanduidingen

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

| | |
|----------------------------|---|
| Contact met de ogen | Onmiddellijk spoelen met veel water, ook onder de oogleden, gedurende minstens 15 minuten. Medische hulp inroepen. |
| Contact met de huid | Onmiddellijk afspoelen met veel water gedurende minstens 15 minuten. Onmiddellijk medische hulp inroepen indien symptomen optreden. |
| Inslikken | Mond schoonmaken met water en daarna veel water drinken. Medische hulp inroepen indien symptomen optreden. |
| Inademing | Het slachtoffer in frisse lucht brengen. Onmiddellijk medische hulp inroepen indien symptomen optreden. |

VEILIGHEIDSGEINFORMATIEBLAD

Hafnium crystal bar milled chips

Datum van herziening 27-feb-2024

Persoonlijke beschermingsmiddelen Geen speciale voorzorgsmaatregelen vereist.
voor hulpverleners

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Geen redelijkerwijze te voorzien.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Opmerkingen voor arts De symptomen behandelen.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen

goedgekeurde klasse D blusapparaten. Geen water of schuim gebruiken.

Blusmiddelen die om veiligheidsredenen niet gebruikt mogen worden

Geen informatie beschikbaar.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Thermische ontleding kan leiden tot het vrijkomen van irriterende gassen en dampen.

Gevaarlijke verbrandingsproducten

Zirconium oxide, Hafnium oxide.

5.3. Advies voor brandweerlieden

Net als bij iedere brand, onafhankelijke ademhalingsapparatuur gebruiken, werkend onder overdruk, goedgekeurd door MSHA/NIOSH of gelijkwaardig en volledig beschermende uitrusting dragen.

Rubriek 6: MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Zorgen voor voldoende ventilatie. De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken. Stofvorming vermijden.

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Mag niet vrijgegeven worden naar het milieu. Laat product niet het grondwater verontreinigen. Niet wegspoelen naar oppervlaktewater of riool.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Opvegen en in geschikte containers scheppen voor verwijdering. Stofvorming vermijden.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie de beschermingsmaatregelen in paragraaf 8 en 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Hafnium crystal bar milled chips

Datum van herziening 27-feb-2024

Persoonlijke beschermingsmiddelen/gelaatsbescherming dragen. Zorgen voor voldoende ventilatie. Contact met huid, ogen en kleding vermijden. Vermijd inslikken en inademen. Stofvorming vermijden.

Hygiënische maatregelen

Goede industriële hygiëne- and veiligheidsprocedures in acht nemen tijdens gebruik. Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Verontreinigde kleding en handschoenen uittrekken en wassen, ook de binnenkant ervan, voordat deze opnieuw gedragen worden. Was de handen vóór pauzes en na het werk.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

In goed gesloten verpakking bewaren op een droge, goed geventileerde plaats.

7.3. Specifiek eindgebruik

Gebruik in laboratoria

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Blootstellingsgrenswaarden

Lijst bron (nen) **Belgique** - Arrêté royal modifiant le titre 1 er relatif aux agents chimiques du livre VI du code du bien-être au travail, en ce qui concerne la liste de valeurs limites d'exposition aux agents chimiques et le titre 2ième relatif aux agents cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques du livre VI du code du bien-être au travail (1)Publié dans le Moniteur Belge le 8 decembre 2020

| Bestanddeel | Europese Unie | Het Verenigd Koninkrijk | Frankrijk | België | Spanje |
|-------------|---------------|-------------------------|--|-----------------------------------|--|
| Hafnium | | | TWA / VME: 0.5 mg/m ³ (8 heures). | TWA: 0.5 mg/m ³ 8 uren | TWA / VLA-ED: 0.5 mg/m ³ (8 horas) |
| Zirkoon | | | | | STEL / VLA-EC: 10 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 5 mg/m ³ (8 horas) |

| Bestanddeel | Italië | Duitsland | Portugal | Nederland | Finland |
|-------------|--------|-----------|---|-----------|---------------------------------------|
| Hafnium | | | TWA: 0.5 mg/m ³ 8 horas | | TWA: 0.5 mg/m ³ 8 tunteina |
| Zirkoon | | | STEL: 10 mg/m ³ 15 minutos TWA: 5 mg/m ³ 8 horas | | TWA: 1 mg/m ³ 8 tunteina |

| Bestanddeel | Oostenrijk | Denemarken | Zwitserland | Polen | Noorwegen |
|-------------|--|---|---|--|---|
| Hafnium | MAK-KZGW: 5 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 0.5 mg/m ³ 8 Stunden | TWA: 0.5 mg/m ³ 8 timer STEL: 1 mg/m ³ 15 minutter | TWA: 0.5 mg/m ³ 8 Stunden | TWA: 0.5 mg/m ³ 8 godzinach | TWA: 0.5 mg/m ³ 8 timer STEL: 1.5 mg/m ³ 15 minutter. value calculated |
| Zirkoon | MAK-TMW: 5 mg/m ³ 8 Stunden | | STEL: 10 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 5 mg/m ³ 8 Stunden | STEL: 10 mg/m ³ 15 minutach TWA: 5 mg/m ³ 8 godzinach | |

| Bestanddeel | Bulgarije | Kroatië | Ierland | Cyprus | Tsjechische Republiek |
|-------------|-----------|---------|--|--------|-----------------------|
| Hafnium | | | TWA: 0.5 mg/m ³ 8 hr. STEL: 1.5 mg/m ³ 15 min | | |
| Zirkoon | | | TWA: 5 mg/m ³ 8 hr. Zr STEL: 10 mg/m ³ 15 min | | |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Hafnium crystal bar milled chips

Datum van herziening 27-feb-2024

| Bestanddeel | Estland | Gibraltar | Griekenland | Hongarije | IJsland |
|-------------|---------|-----------|---|-----------|---|
| Hafnium | | | STEL: 1.5 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³ | | TWA: 0.5 mg/m ³ 8 klukkustundum. dust and powder Ceiling: 1 mg/m ³ dust and fume |
| Zirkoon | | | STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ | | |

| Bestanddeel | Letland | Litouwen | Luxemburg | Malta | Roemenië |
|-------------|---------|-------------------------------|-----------|-------|---|
| Hafnium | | | | | TWA: 0.2 mg/m ³ 8 ore STEL: 0.5 mg/m ³ 15 minute |
| Zirkoon | | TWA: 6 mg/m ³ IPRD | | | TWA: 5 mg/m ³ 8 ore STEL: 10 mg/m ³ 15 minute |

| Bestanddeel | Rusland | Slowaakse Republiek | Slovenië | Zweden | Turkije |
|-------------|--------------------------|---------------------|---|--------|---------|
| Zirkoon | MAC: 6 mg/m ³ | | TWA: 1 mg/m ³ 8 urah inhalable fraction, dust STEL: 1 mg/m ³ 15 minutah inhalable fraction, dust | | |

Biologische grenswaarden

Dit product, zoals geleverd, bevat geen gevaarlijke stoffen waarvoor biologische grenswaarden zijn vastgesteld door de regio-specifieke regelgevingsinstanties

Monitoringsmethoden

EN 14042:2003 Titel-ID: Werkplekatmosfeer. Richtlijn voor de toepassing en het gebruik van procedures voor de beoordeling van blootstelling aan chemische en biologische stoffen.

Afgeleide doses zonder effect (DNEL) / Afgeleide Minimum Effect Level (DMEL)

Zie de tabel voor de waarden

| Component | Acute effect lokale (Huid) | Acute effect systemische (Huid) | Chronische effecten lokale (Huid) | Chronische effecten systemische (Huid) |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--|
| Zirkoon 7440-67-7 (3) | | | | DNEL = 11mg/kg bw/day |

| Component | Acute effect lokale (Inademing) | Acute effect systemische (Inademing) | Chronische effecten lokale (Inademing) | Chronische effecten systemische (Inademing) |
|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--|---|
| Zirkoon 7440-67-7 (3) | | | | DNEL = 5mg/m ³ |

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC)

Zie onderstaande waarden.

| Component | Zoetwater | Zoet water sediment | Water Intermitterende | Micro-organismen in afvalwaterbehandelingsinstallatie | Bodem (Landbouw) |
|----------------------------|------------------|------------------------------|-----------------------|---|-----------------------|
| Zirkoon 7440-67-7 (3) | PNEC = 0.074mg/L | PNEC = 74.6mg/kg sediment dw | PNEC = 0.74mg/L | | PNEC = 7mg/kg soil dw |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Hafnium crystal bar milled chips

Datum van herziening 27-feb-2024

| Component | Zeewater | Zeewater sediment | Zeewater Intermitterende | Voedselketen | Lucht |
|----------------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------|-------|
| Zirkoon 7440-67-7 (3) | PNEC = 0.0074mg/L | PNEC = 7.5mg/kg sediment dw | | | |

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Technische beheersmaatregelen

Zorgen voor voldoende ventilatie, met name in besloten ruimten.

Waar mogelijk moeten technische beheersmaatregelen worden toegepast om emissie van gevaarlijke stoffen bij de bron te voorkomen. Voorbeelden van technische beheersmaatregelen zijn: isolatie of afsluiting van het proces, het aanbrengen van wijzigingen in het proces of de apparatuur om emissie of contact te minimaliseren, en het gebruik van goed ontworpen afzuigsystemen

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Bescherming van de ogen Veiligheidsbril met zij-afscherming (of stofbril) dragen (EU-norm - EN 166)

Bescherming van de handen Beschermende handschoenen

| Gegevens over het handschoenmateriaal | Doorbraaktijd | Dikte van de handschoenen | EU-norm | Handschoen commentaar |
|---------------------------------------|---------------|---------------------------|---------|-----------------------|
| Nitrilrubber | 480 minute | 0.11mm | EN 374 | (minimumeis) |

Huid- en lichaamsbescherming Kleding met lange mouwen.

Inspecteer de handschoenen voor gebruik

Neem de voorschriften in acht over doorlaatbaarheid en doordrenkingstijd, zoals aangeleverd door de leverancier van de handschoenen. (Raadpleeg fabrikant / leverancier voor informatie).

Zorg ervoor dat handschoenen zijn geschikt voor de taak

Chemische compatibiliteit, behendigheid, Operationele voorwaarden

Houd ook rekening met specifieke plaatselijke gebruiksomstandigheden, zoals gevaar voor insnijdingen, slijtage en aanraken

Verwijder handschoenen met zorg het vermijden van contaminatie van de huid.

Ademhalingsbescherming Wanneer werknemers worden blootgesteld aan concentraties boven de blootstellingsgrens moeten ze geschikte, goedgekeurde ademhalingsbeschermingsmiddelen dragen. Om de drager te beschermen, moet de ademhalingsbescherming goed passen en op de juiste wijze worden gebruikt en onderhouden

Grootschalige / gebruik in noodgevallen Bij ontoereikende ventilatie een geschikte adembescherming dragen

Kleinschalige / Laboratorium gebruik Gebruik een volgens NIOSH/MSHA of Europese Richtlijn EN 149:2001 goedgekeurd gasmasker wanneer de limieten voor blootstelling worden overschreden of wanneer irritatie of andere symptomen optreden
Wanneer RPE wordt gebruikt van een gezichtsmasker Fit test moet worden uitgevoerd

Beheersing van milieublootstelling Geen informatie beschikbaar.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

| | |
|---------------------------|---------------------------|
| Fysische toestand | Vaste stof |
| Voorkomen | Grijs - Zilver |
| Geur | Geurloos |
| Geurdrempelwaarde | Geen gegevens beschikbaar |
| Smeltpunt/-traject | Geen gegevens beschikbaar |
| Verwekingspunt | Geen gegevens beschikbaar |

VEILIGHEIDSGEGEVENSINFORMATIEBLAD

Hafnium crystal bar milled chips

Datum van herziening 27-feb-2024

| | | |
|---|-----------------------------|--|
| Kookpunt/Kooktraject | 4603 °C / 8317.4 °F | |
| Ontvlambaarheid (Vloeistof) | Niet van toepassing | Vaste stof |
| Ontvlambaarheid (vast, gas) | Geen informatie beschikbaar | |
| Explosiegrenzen | Geen gegevens beschikbaar | |
| Vlampunt | Geen informatie beschikbaar | Methode - Geen informatie beschikbaar |
| Zelfontbrandingstemperatuur | Geen gegevens beschikbaar | |
| Ontledingstemperatuur | Geen gegevens beschikbaar | |
| pH | Niet van toepassing | |
| Viscositeit | Niet van toepassing | Vaste stof |
| Oplosbaarheid in water | Onoplosbaar in water | |
| Oplosbaarheid in andere oplosmiddelen | Geen informatie beschikbaar | |
| Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water) | | |
| Dampspanning | 23 hPa @ 20 °C | |
| Dichtheid / Relatieve dichtheid | 13.31 g/cm3 | @ 20 °C |
| Bulkdichtheid | Geen gegevens beschikbaar | |
| Dampdichtheid | Niet van toepassing | Vaste stof |
| Deeltjeseigenschappen | Geen gegevens beschikbaar | |

9.2. Overige informatie

Verdampingssnelheid Niet van toepassing - Vaste stof

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Geen bekend (op basis van verstrekte informatie)

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke polymerisatie Geen informatie beschikbaar.
Gevaarlijke reacties Geen bij normale verwerking.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Incompatibele producten. Buitensporige hitte.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Halogenen. halokoolstoffen.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Zirconium oxide. Hafnium oxide.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Productinformatie

a) acute toxiciteit;
Oraal Geen gegevens beschikbaar
Dermaal Geen gegevens beschikbaar
Inademing Geen gegevens beschikbaar

VEILIGHEIDSGEGEVENSINFORMATIEBLAD

Hafnium crystal bar milled chips

Datum van herziening 27-feb-2024

Toxicologische gegevens van de bestanddelen

| | |
|--|---|
| b) huidcorrosie/-irritatie; | Geen gegevens beschikbaar |
| c) ernstig oogletsel/oogirritatie; | Geen gegevens beschikbaar |
| d) sensibilisatie van de luchtwegen/de huid; | |
| Luchtweg- | Geen gegevens beschikbaar |
| Huid | Geen gegevens beschikbaar |
| e) mutageniteit in geslachtscellen; | Geen gegevens beschikbaar |
| f) kankerverwekkendheid; | Geen gegevens beschikbaar |
| | Dit product bevat geen stoffen waarvan bekend is dat ze kankerverwekkend zijn |
| g) giftigheid voor de voortplanting; | Geen gegevens beschikbaar |
| h) STOT bij eenmalige blootstelling; | Geen gegevens beschikbaar |
| i) STOT bij herhaalde blootstelling; | Geen gegevens beschikbaar |
| Doelorganen | Onbekend. |
| j) gevaar bij inademing; | Niet van toepassing |
| | Vaste stof |
| Symptomen / effecten, acute en uitgestelde | Geen informatie beschikbaar. |

11.2. Informatie over andere gevaren

| | |
|-----------------------------------|---|
| Hormoonontregelende eigenschappen | Relevant is voor de beoordeling van hormoonontregelende eigenschappen voor de menselijke gezondheid. Dit product bevat geen bekende of verdachte hormoonontregelende stoffen. |
|-----------------------------------|---|

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit Ecotoxiciteit

Kan in het milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken. Laat product niet het grondwater verontreinigen.

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Persistentie

Afbraak in zuiveringsinstallatie

Product bevat zware metalen. Lozing in het milieu moet worden voorkomen. Speciale voorbehandeling is noodzakelijk
Onoplosbaar in water, kunnen blijven bestaan.
Bevat stoffen die bekend zijn als gevaarlijk voor het milieu of niet afbreekbaar in

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

Hafnium crystal bar milled chips

Datum van herziening 27-feb-2024

waterzuiveringsinstallaties.

12.3. Bioaccumulatie

Stof heeft mogelijk enige potentie tot bioaccumulatie; Product heeft hoge potentie tot bioaccumulatie

12.4. Mobiliteit in de bodem

Morsen onwaarschijnlijk grond doordringen. Zal zich waarschijnlijk niet in het milieu verspreiden als gevolg van de lage wateroplosbaarheid van deze stof.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Overeenkomstig Bijlage XIII van de REACH-verordening hoeven anorganische stoffen niet beoordeeld te worden.

12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

Informatie m.b.t. hormoonontregeling

Dit product bevat geen bekende of verdachte hormoonontregelende stoffen

12.7. Andere schadelijke effecten

Persistente organische verontreinigende stoffen
Ozonafbrekend vermogen

Dit product bevat geen bewezen of verdachte stof

Dit product bevat geen bewezen of verdachte stof

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Afval van residu/ongebruikte producten

De producenten van chemisch afval dienen vast te stellen of afgevoerde chemicaliën als gevaarlijk afval zijn geclassificeerd. De producenten van chemisch afval dienen ook kennis te nemen van de lokale, regionale en nationale regelgeving aangaande gevaarlijk afval en dienen zorg te dragen voor accurate classificatie.

Verontreinigde verpakking

Achtergebleven restant verwijderen. Verwijderen volgens plaatselijke voorschriften. Lege containers niet hergebruiken.

Europese afvalstoffenlijst

Volgens de Europese Afvalstoffenlijst zijn de afvalcodes niet productspecifiek, maar toepassingspecifiek.

Overige informatie

Afvalcodes moeten worden toegekend door de gebruiker op basis van de toepassing waarvoor het product werd gebruikt.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

IMDG/IMO

Niet gereguleerd

14.1. VN-nummer

14.2. Juiste ladingnaam

overeenkomstig de

modelreglementen van de VN

14.3. Transportgevaarklasse(n)

14.4. Verpakkingsgroep

ADR

Niet gereguleerd

ALFAA10204

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Hafnium crystal bar milled chips

Datum van herziening 27-feb-2024

14.1. VN-nummer

14.2. Juiste ladingnaam

overeenkomstig de

modelreglementen van de VN

14.3. Transportgevarenklasse(n)

14.4. Verpakkingsgroep

IATA

Niet gereguleerd

14.1. VN-nummer

14.2. Juiste ladingnaam

overeenkomstig de

modelreglementen van de VN

14.3. Transportgevarenklasse(n)

14.4. Verpakkingsgroep

14.5. Milieugevaren

Geen risico's geïdentificeerd

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Geen speciale voorzorgsmaatregelen vereist.

14.7. Zeevervoer in bulk

overeenkomstig IMO-instrumenten

Niet van toepassing, verpakte goederen

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Internationale inventarissen

X = genoteerd, U.S.A. (TSCA), Canada (DSL/NDL), Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Australië (AICS), Korea (KECL), China (IECSC), Japan (ENCS), Filipijnen (PICCS), Taiwan (TCSI), Japan (ISHL), New Zealand (NZIoC), Japan (ISHL). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Bestanddeel | CAS-nr | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|-------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Hafnium | 7440-58-6 | 231-166-4 | - | - | - | X | KE-18170 | X | - |
| Zirkoon | 7440-67-7 | 231-176-9 | - | - | X | X | KE-35607 | X | - |

| Bestanddeel | CAS-nr | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDL | AICS | NZIoC | PICCS |
|-------------|-----------|------|---|-----|-----|------|-------|-------|
| Hafnium | 7440-58-6 | X | ACTIVE | X | - | - | - | X |
| Zirkoon | 7440-67-7 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |

Legenda: X - Vermeld op X-lijst '-' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Autorisatie/beperkingen volgens EU REACH

| Bestanddeel | CAS-nr | REACH (1907/2006) - Bijlage XIV - stoffen waarvoor een vergunning | REACH (1907/2006) - Bijlage XVII - Beperkingen met betrekking bepaalde gevaarlijke stoffen | REACH-verordening (EC 1907/2006) artikel 59 - Kandidatenlijst van zeer zorgwekkende stoffen (SVHC) |
|-------------|-----------|---|--|--|
| Hafnium | 7440-58-6 | - | - | - |
| Zirkoon | 7440-67-7 | - | Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details) | - |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Hafnium crystal bar milled chips

Datum van herziening 27-feb-2024

REACH-links

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Bestanddeel | CAS-nr | Seveso III-richtlijn (2012/18/EU) - drempelwaarden voor zware ongevallen Notification | Seveso III-richtlijn (2012/18/EC) - drempelwaarden voor veiligheidsrapport Eisen |
|-------------|-----------|---|--|
| Hafnium | 7440-58-6 | Niet van toepassing | Niet van toepassing |
| Zirkoon | 7440-67-7 | Niet van toepassing | Niet van toepassing |

Verordening (EG) nr. 649/2012 van het Europees Parlement en de Raad van 4 juli 2012 betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen

Niet van toepassing

Bevat component(en) die voldoen aan een 'definitie' van per & polyfluoralkylsubstantie (PFAS)?

Niet van toepassing

Letten op richtlijn 98/24/EG betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk .

Nationale regelgeving

WGK classificatie

Waterbedreigingsklasse = 3 (zelf-classificatie)

| Bestanddeel | Duitsland Water Classificatie (AwSV) | Duitsland - TA-Luft Klasse |
|-------------|--------------------------------------|----------------------------|
| Hafnium | nwg WGK1 | |
| Zirkoon | nwg WGK1 | |

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Chemischeveiligheidsbeoordeling / rapporten (CSA / CSR) zijn niet vereist voor mengsels

RUBRIEK 16: Overige informatie

Volledige tekst van H-zinnen in paragraaf 2 en 3

Legenda

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances (Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen/Europese lijst van stoffen waarvan kennisgeving is gedaan)

PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Filippijnen inventaris van chemicaliën en chemische stoffen)

TSCA - (Toxic Substances Control Act; Amerikaanse wet inzake het beheer van toxische stoffen) Rubriek 8(b) Inventaris

DSL/NDL - Canadese Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Canadese lijst van binnenlandse/niet-binnenlandse chemische stoffen)

ENCS - Japan Inventory of Existing and New Chemical Substances (Japanse inventaris van bestaande en nieuwe chemische stoffen)

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Hafnium crystal bar milled chips

Datum van herziening 27-feb-2024

IECSC - China Inventory of Existing Chemical Substances (Chinese inventaris van bestaande chemische stoffen)

KECL - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Koreaanse bestaande en geëvalueerde chemische stoffen)

WEL - Werkplaats blootstellingslimiet

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikaanse vereniging voor arbeidshygiëne)

DNEL - Bepaalde afgeleide doses zonder effect

RPE - Ademhalingsbeschermingsmiddelen

LC50 - Letale Concentratie 50%

NOEC - Concentratie zonder waargenomen effecten

PBT - Persistent, bioaccumulerend, Vergiftig

AICS - Australische inventaris voor chemische stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - New Zealand Inventory of Chemicals (Nieuw-Zeeland inventaris van chemicaliën)

TWA - Tijdgewogen gemiddelde

IARC - Internationaal instituut voor kankeronderzoek

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC)

LD50 - Letale dosis 50%

EC50 - Effectieve Concentratie 50%

POW - Verdelingscoëfficiënt octanol: Water

vPvB - zeer persistent en sterk bioaccumulerend

ADR - Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling

BCF - Bioconcentratiefactor (BCF)

Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Leveranciers veiligheidsinformatieblad, Chemadvisor - LOLI, Merck-index, RTECS

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen

ATE - Acute toxiciteitsschattingen

VOS - (vluchtige organische stoffen)

Indeling en procedure die gebruikt is om de indeling voor mengsels af te leiden overeenkomstig Verordening (EG)

1272/2008 [CLP]:

Fysische gevaren

Op basis van testgegevens

Gezondheidsgevaren

Rekenmethode

Milieugevaren

Rekenmethode

Trainingsadvies

Training in bewustzijn van chemische risico met inbegrip van etikettering, veiligheidsinformatiebladen, persoonlijke beschermingsmiddelen en hygiëne.

Opgesteld door

Afdeling produktveiligheid Tel. +049(0)7275 988687-0

Datum van herziening

27-feb-2024

Samenvatting revisie

Niet van toepassing.

Dit veiligheidsinformatieblad is overeenkomstig de eisen van de Verordening (EG) 1907/2006. VERORDENING (EU) 2020/878 VAN DE COMMISSIE tot wijziging van bijlage II bij Verordening (EG) nr. 1907/2006 .

Verklaring van afwijzing van aansprakelijkheid

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is naar ons beste weten en naar onze beste kennis en overtuiging correct op de datum van publicatie. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als richtlijn voor veilig werken (hanteren, gebruik, verwerken, opslag, vervoer, verwijdering en vrijkomen) en mag niet beschouwd worden als een garantie of kwaliteitsspecificatie. De informatie heeft alleen betrekking op het specifiek vermelde product en hoeft niet geldig te zijn voor dit product in combinatie met andere producten of in processen, tenzij aangegeven in de tekst

Einde van het veiligheidsinformatieblad