

## SECTION 1: IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

### 1.1. Identificateur de produit

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Description du produit: | <b>Hafnium powder</b> |
| Cat No. :               | <b>00674</b>          |
| Numéro CAS              | 7440-58-6             |

### 1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

|                            |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|
| Utilisation recommandée    | Substances chimiques de laboratoire. |
| Utilisations déconseillées | Pas d'information disponible         |

### 1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

#### Société

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

**Distributeur suisse** - Fisher Scientific AG  
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach  
Tél: +41 (0) 56 618 41 11  
<https://www.fishersci.ch/ch/en/customer-help-support/forms/email-us.html>

#### Adresse e-mail

[begel.sdsdesk@thermofisher.com](mailto:begel.sdsdesk@thermofisher.com)

### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro ORFILA (INRS): + 33 (0)1 45 42 59 59  
24 heures sur 24 et 7 jours sur

**Pour la Belgique** Numéro d'urgence 070 245 245. (24h/7j)

Pour obtenir des informations aux États-Unis, appelez le : 001-800-227-6701  
Pour obtenir des informations en Europe, appelez le : +32 14 57 52 11

Numéro d'appel d'urgence en Europe : +32 14 57 52 99  
Numéro d'appel d'urgence aux États-Unis : 201-796-7100

Numéro d'appel CHEMTREC aux États-Unis: 800-424-9300  
Numéro d'appel CHEMTREC en Europe : 703-527-3887

#### **Pour les clients en Suisse:**

Tox Info Suisse Numéro d'urgence : **145 (24h)**  
Tox Info Suisse : +41-44 251 51 51 (Numéro d'urgence depuis l'étranger)  
Chemtrec (24h) Sans frais : 0800 564 402  
Chemtrec Local: +41-43 508 20 11 (Zurich)

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Hafnium powder

Date de révision 24-févr.-2024

## SECTION 2: IDENTIFICATION DES DANGERS

### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

**CLP classification - Règlement (CE) n ° 1272/2008**

**Dangers physiques**

Matières solides pyrophoriques

Catégorie 1 (H250)

**Dangers pour la santé**

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

**Dangers pour l'environnement**

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

*Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16*

### 2.2. Éléments d'étiquetage



**Mention d'avertissement**

**Danger**

**Mentions de danger**

H250 - S'enflamme spontanément au contact de l'air

**Conseils de prudence**

P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage

P231 + P232 - Manipuler et stocker le contenu sous gaz inerte. Protéger de l'humidité

P210 - Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer

P302 + P335 + P334 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : Enlever avec précaution les particules déposées sur la peau.

Rincer à l'eau fraîche ou poser une compresse humide

### 2.3. Autres dangers

Conformément à l'Annexe XIII du règlement REACH, les substances inorganiques ne nécessitent aucune évaluation.

Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé

## SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

### 3.1. Substances

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Hafnium powder

Date de révision 24-févr.-2024

| Composant | Numéro CAS | N° CE             | Pour cent en poids | CLP classification - Règlement (CE) n ° 1272/2008 |
|-----------|------------|-------------------|--------------------|---------------------------------------------------|
| Hafnium   | 7440-58-6  | EEC No. 231-166-4 | <=100              | Pyr. Sol. 1 (H250)                                |

Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16

## SECTION 4: PREMIERS SECOURS

### 4.1. Description des premiers secours

|                                                          |                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conseils généraux                                        | Si les symptômes persistent, consulter un médecin.                                                                                                  |
| Contact oculaire                                         | Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin.                       |
| Contact cutané                                           | Rincer immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Si l'irritation cutanée persiste, consulter un médecin.                    |
| Ingestion                                                | Nettoyer la bouche à l'eau puis boire une grande quantité d'eau. Consulter un médecin en cas de symptômes.                                          |
| Inhalation                                               | Transporter la victime à l'air frais. En l'absence de respiration, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin en cas de symptômes. |
| Protection individuelle du personnel de premiers secours | Pas de précautions spéciales requises.                                                                                                              |

### 4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Aucun raisonnablement prévisible.

### 4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| Notes au médecin | Traiter les symptômes. |
|------------------|------------------------|

## SECTION 5: MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

### 5.1. Moyens d'extinction

**Moyens d'extinction appropriés**  
extincteurs homologués de classe D. Ne pas utiliser d'eau ou de mousse.

**Moyens d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité**  
Aucune information disponible.

### 5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

La décomposition thermique peut entraîner le dégagement de gaz et de vapeurs irritants.

**Produits dangereux résultant de la combustion**  
Hafnium oxide.

### 5.3. Conseils aux pompiers

Comme lors de tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome en mode de demande de pression, conforme aux normes MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et un équipement de protection intégral.

## SECTION 6: MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

### 6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Mettre en place une ventilation adaptée. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter la formation de poussières.

### 6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Ne doit pas être rejeté dans l'environnement. Voir la Section 12 pour plus d'informations sur les effets écologiques. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines. Ne pas évacuer vers les eaux de surface ni le réseau d'égouts.

### 6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Balayer et évacuer à la pelle dans des récipients adaptés à l'élimination. Conserver dans des récipients fermés adaptés à l'élimination.

### 6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir mesures de protection sous chapitre 8 et 13.

## SECTION 7: MANIPULATION ET STOCKAGE

### 7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Porter un équipement de protection individuelle/un équipement de protection du visage. Mettre en place une ventilation adaptée. Éviter l'ingestion et l'inhalation. Éviter la formation de poussières. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements.

#### **Mesures d'hygiène**

Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Retirer et laver les gants et vêtements contaminés, y compris leur doublure intérieure, avant réutilisation. Se laver les mains avant les pauses et après le travail.

### 7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Conserver le récipient bien fermé, au sec et dans un endroit bien ventilé.

Suisse - Stockage de substances dangereuses

Classe de stockage - SC 4.2

<https://www.kvu.ch/fr/themes/substances-et-produits>

### 7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Utilisation en laboratoire

## SECTION 8: CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

### 8.1. Paramètres de contrôle

#### **Limites d'exposition**

Liste source (s): **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 **France** - Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984. Publié 2016 par l'INRS Institut National de Recherche et de Sécurité Hygiène et sécurité du travail.

Révision/Mise à jour : décret 2016-344 du 23 mars 2016 et arrêté du 23 mars 2016. Publié Juillet 19, 2018.

(<http://www.inrs.fr/accueil/produits/mediatheque/doc/publications.html?reflNRS=ED%20984>)

**CH** - Le gouvernement suisse a établi une directive sur les valeurs limites pour les matériaux de travail qui est basée sur le règlement fédéral suisse « Ordonnance sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles ». Cette directive est administrée, révisée périodiquement et

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Hafnium powder

Date de révision 24-févr.-2024

appliquée par la SUVA (Caisse nationale suisse d'assurance contre les accidents).

| Composant | Union européenne | Le Royaume Uni | France                                       | Belgique                          | Espagne                                       |
|-----------|------------------|----------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
| Hafnium   |                  |                | TWA / VME: 0.5 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 uren | TWA / VLA-ED: 0.5 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) |

| Composant | Italie | Allemagne | Portugal                           | Les Pays-Bas | Finlande                              |
|-----------|--------|-----------|------------------------------------|--------------|---------------------------------------|
| Hafnium   |        |           | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 horas |              | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina |

| Composant | Autriche                                                                             | Danemark                                                                    | Suisse                               | Pologne                                | Norvège                                                                                         |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hafnium   | MAK-KZGW: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>MAK-TMW: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 1 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated |

| Composant | Bulgarie | Croatie | Irlande                                                                | Chypre | République tchèque |
|-----------|----------|---------|------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|
| Hafnium   |          |         | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.<br>STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 15 min |        |                    |

| Composant | Estonie | Gibraltar | Grèce                                                     | Hongrie | Islande                                                                                                   |
|-----------|---------|-----------|-----------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hafnium   |         |           | STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> |         | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. dust and powder<br>Ceiling: 1 mg/m <sup>3</sup> dust and fume |

| Composant | Lettonie | Lituanie | Luxembourg | Malte | Roumanie                                                                  |
|-----------|----------|----------|------------|-------|---------------------------------------------------------------------------|
| Hafnium   |          |          |            |       | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>STEL: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minute |

## Valeurs limites biologiques

Ce produit tel qu'expédié ne contient pas de matière dangereuse dont les valeurs limites biologiques auraient été établies par les organismes réglementaires locaux

## Les méthodes de surveillance

EN 14042:2003 Identificateur de titre : Atmosphères de lieu de travail. Manuel d'application et d'utilisation de procédures d'évaluation de l'exposition à des agents chimiques et biologiques.

## Niveau dérivé sans effet (DNEL) / Niveau d'effet minimal dérivé (DMEL)

Aucune information disponible

## Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Aucune information disponible.

## 8.2. Contrôles de l'exposition

### Mesures techniques

Mettre en place une ventilation adéquate, en particulier dans les zones confinées.

Dès que possible, mettre en place des mesures de contrôle technique comme l'isolement ou le confinement du procédé, l'introduction de modifications du procédé ou de l'équipement pour minimiser les rejets ou les contacts, et l'utilisation de systèmes de ventilation correctement conçus pour maîtriser les matières dangereuses à la source

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Hafnium powder

Date de révision 24-févr.-2024

## Équipement de protection individuelle

**Protection des yeux** Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches (La norme européenne - EN 166)

**Protection des mains** Gants de protection

| Matériau des gants | Le temps de passage | Épaisseur des gants | La norme européenne | Commentaires à gants |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| Caoutchouc nitrile | 480 minutes         | 0.11mm              | EN 374              | (exigence minimale)  |

**Protection de la peau et du corps** Vêtements à manches longues.

Inspecter les gants avant de l'utiliser

Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants.

(Consulter le fabricant / fournisseur pour des informations)

S'assurer que les gants sont appropriés pour la tâche

compatibilité chimique, dextérité, conditions opérationnelles, Susceptibilité utilisateur, par exemple effets de sensibilisation

Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles qu

Enlever les gants avec soin en évitant la contamination cutanée

**Protection respiratoire** En cas de concentrations supérieures aux limites d'exposition, les travailleurs doivent utiliser les respirateurs homologués correspondants.  
Pour protéger le porteur, l'équipement de protection respiratoire doit être correctement ajusté, utilisé et entretenu

**À grande échelle / utilisation d'urgence** En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié  
**Type de filtre recommandé :** Filtre à particules conforme à EN 143

**À petite échelle / utilisation en laboratoire** Utilisez un NIOSH / MSHA ou la norme européenne EN 149:2001 appareil respiratoire approuvé si les limites d'exposition sont dépassées ou si des symptômes d'irritation ou d'autres ont de l'expérience  
Lorsque PRE est utilisé un test d'adéquation du masque doit être effectuée

**Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement** Aucune information disponible.

## SECTION 9: PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

### 9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

|                                               |                               |                                                |
|-----------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>État physique</b>                          | Solide Rod                    |                                                |
| <b>Aspect</b>                                 | Argent Gris                   |                                                |
| <b>Odeur</b>                                  | Inodore                       |                                                |
| <b>Seuil olfactif</b>                         | Aucune donnée disponible      |                                                |
| <b>Point/intervalle de fusion</b>             | 2222 °C / 4031.6 °F           |                                                |
| <b>Point de ramollissement</b>                | Aucune donnée disponible      |                                                |
| <b>Point/intervalle d'ébullition</b>          | 5400 °C / 9752 °F             |                                                |
| <b>Inflammabilité (Liquide)</b>               | Sans objet                    | Solide                                         |
| <b>Inflammabilité (solide, gaz)</b>           | Aucune information disponible |                                                |
| <b>Limites d'explosivité</b>                  | Aucune donnée disponible      |                                                |
| <b>Point d'éclair</b>                         | Aucune information disponible | <b>Méthode -</b> Aucune information disponible |
| <b>Température d'auto-inflammabilité</b>      | Aucune donnée disponible      |                                                |
| <b>Température de décomposition</b>           | Aucune donnée disponible      |                                                |
| <b>pH</b>                                     | Aucune information disponible |                                                |
| <b>Viscosité</b>                              | Sans objet                    | Solide                                         |
| <b>Hydrosolubilité</b>                        | Insoluble dans l'eau          |                                                |
| <b>Solubilité dans d'autres solvants</b>      | Aucune information disponible |                                                |
| <b>Coefficient de partage (n-octanol/eau)</b> |                               |                                                |

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Hafnium powder

Date de révision 24-févr.-2024

|                                 |                          |         |
|---------------------------------|--------------------------|---------|
| Pression de vapeur              | Aucune donnée disponible |         |
| Densité / Densité               | 13.09 g/cm3              | @ 20 °C |
| Densité apparente               | Aucune donnée disponible |         |
| Densité de vapeur               | Sans objet               | Solide  |
| Caractéristiques des particules | Aucune donnée disponible |         |

## 9.2. Autres informations

Taux d'évaporation Sans objet - Solide

## SECTION 10: STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

### 10.1. Réactivité

Oui

### 10.2. Stabilité chimique

Sensible à l'air.

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Polymérisation dangereuse Aucune information disponible.  
Réactions dangereuses Aucun(e) dans des conditions normales de transformation.

### 10.4. Conditions à éviter

Produits incompatibles. Excès de chaleur.

### 10.5. Matières incompatibles

Agent comburant.

### 10.6. Produits de décomposition dangereux

Hafnium oxide.

## SECTION 11: INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

### 11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

#### Informations sur le produit

#### a) toxicité aiguë;

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| Oral(e)    | Aucune donnée disponible |
| Cutané(e)  | Aucune donnée disponible |
| Inhalation | Aucune donnée disponible |

b) corrosion cutanée/irritation cutanée; Aucune donnée disponible

c) lésions oculaires graves/irritation oculaire; Aucune donnée disponible

#### d) sensibilisation respiratoire ou cutanée;

|              |                          |
|--------------|--------------------------|
| Respiratoire | Aucune donnée disponible |
| Peau         | Aucune donnée disponible |

e) mutagénicité sur les cellules germinales; Aucune donnée disponible

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Hafnium powder

Date de révision 24-févr.-2024

|                                                                           |                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| f) cancérogénicité;                                                       | Aucune donnée disponible<br>Aucune substance chimique cancérogène connue n'est contenue dans ce produit |
| g) toxicité pour la reproduction;                                         | Aucune donnée disponible                                                                                |
| h) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique;  | Aucune donnée disponible                                                                                |
| i) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée; | Aucune donnée disponible                                                                                |
| Organes cibles                                                            | Aucune information disponible.                                                                          |
| j) danger par aspiration;                                                 | Sans objet<br>Solide                                                                                    |
| Symptômes / effets, aigus et différés                                     | Aucune information disponible.                                                                          |

## 11.2. Informations sur les autres dangers

|                                              |                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Propriétés perturbant le système endocrinien | Pertinentes pour l'évaluation des effets de la perturbation du système endocrinien pour la santé humaine. Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé. |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## SECTION 12: INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

### 12.1. Toxicité

|                      |                                                                                                                                |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Effets d'écotoxicité | Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines. |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 12.2. Persistance et dégradabilité

|                                                       |                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Persistance                                           | Le produit contient des métaux lourds. Éviter tout rejet dans l'environnement. Un prétraitement spécifique est nécessaire                                                               |
| Dégradation dans l'usine de traitement des eaux usées | Insoluble dans l'eau, peuvent persister.<br>Contient des substances connues pour être dangereuses pour l'environnement ou non-dégradables dans des stations de traitement d'eaux usées. |

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

Il est possible que la substance soit sujette à bioaccumulation; Ce produit présente un potentiel élevé de bioconcentration

### 12.4. Mobilité dans le sol

Improbable tout déversement de pénétrer dans le sol Mobilité peu probable dans l'environnement du fait de sa faible solubilité dans l'eau.

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Conformément à l'Annexe XIII du règlement REACH, les substances inorganiques ne nécessitent aucune évaluation.

### 12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

|                            |                                                                        |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Informations relatives aux | Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Hafnium powder

Date de révision 24-févr.-2024

perturbateurs endocriniens

## 12.7. Autres effets néfastes

**Des polluants organiques persistants**

Ce produit ne contient aucun connu ou suspecté substance

**Potentiel de destruction de l'ozone**

Ce produit ne contient aucun connu ou suspecté substance

## SECTION 13: CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

**Déchets de résidus/produits non utilisés**

Déchets classés comme dangereux. Éliminer conformément aux Directives Européennes sur les déchets et les déchets dangereux. Éliminer conformément aux réglementations locales.

**Emballages contaminés**

Éliminer ce récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux. Les récipients vides contiennent des résidus du produit (liquide ou vapeur) et risquent d'être dangereux. Tenir le produit et le récipient vide à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition.

**Le code européen des déchets**

D'après le Catalogue européen des déchets, les Codes de déchets ne sont pas spécifiques aux produits, mais aux applications.

**Autres informations**

Les codes de déchets doivent être assignés par l'utilisateur en fonction de l'application pour laquelle le produit a été utilisé. Ne pas entraîner vers les égouts. Peut être éliminé en décharge ou incinéré, conformément aux réglementations locales.

**Ordonnance suisse sur les déchets**

L'élimination doit être conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales en vigueur. Ordonnance sur la prévention et l'élimination des déchets (Ordonnance sur les déchets, ADWO) SR 814.600  
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/fr>

## SECTION 14: INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

### IMDG/IMO

**14.1. Numéro ONU**

UN2545

**14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU**

HAFNIUM POWDER, DRY

**14.3. Classe(s) de danger pour le transport**

4.2

**14.4. Groupe d'emballage**

II

### ADR

**14.1. Numéro ONU**

UN2545

**14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU**

HAFNIUM EN POUDRE SEC

**14.3. Classe(s) de danger pour le transport**

4.2

**14.4. Groupe d'emballage**

II

### IATA

**14.1. Numéro ONU**

UN2545

**14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU**

HAFNIUM POWDER, DRY

**14.3. Classe(s) de danger pour le transport**

4.2

**14.4. Groupe d'emballage**

II

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Hafnium powder

Date de révision 24-févr.-2024

**14.5. Dangers pour l'environnement** Pas de dangers identifiés

**14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur** Pas de précautions spéciales requises.

**14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI** Non applicable, les produits emballés

## SECTION 15: INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

**15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

### Inventaires internationaux

Europe (EINECS/ELINCS/NLP), Chine (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDSL), Australie (AICS), New Zealand (NZIoC), Philippines (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Composant | Numéro CAS | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL |
|-----------|------------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Hafnium   | 7440-58-6  | 231-166-4 | -      | -   | -     | X    | KE-18170 | X    | -    |

| Composant | Numéro CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS (Australie) | NZIoC | PICCS |
|-----------|------------|------|-----------------------------------------------|-----|------|------------------|-------|-------|
| Hafnium   | 7440-58-6  | X    | ACTIVE                                        | X   | -    | -                | -     | X     |

**Légende:** X - Listé '-' - Not Listed

**KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

**Autorisation/Restrictions selon EU REACH**

Sans objet

| Composant | Numéro CAS | REACH (1907/2006) - Annexe XIV - substances soumises à autorisation | REACH (1907/2006) - Annexe XVII - Restrictions applicables à certaines substances dangereuses | Règlement REACH (CE 1907/2006) article 59 - Liste candidate des substances extrêmement préoccupantes (SVHC) |
|-----------|------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hafnium   | 7440-58-6  | -                                                                   | -                                                                                             | -                                                                                                           |

**Seveso III Directive (2012/18/EC)**

| Composant | Numéro CAS | La directive Seveso III (2012/18/EU) - Quantités de qualification pour la notification des accidents majeurs | Directive Seveso III (2012/18/CE) - Quantités de qualification pour Exigences relatives aux rapports de sécurité |
|-----------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hafnium   | 7440-58-6  | Sans objet                                                                                                   | Sans objet                                                                                                       |

**Du règlement (UE) no 649/2012 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux**  
Sans objet

**Contient des composants qui répondent à une « définition » de substance per et polyfluoroalkyle (PFAS)?**  
Sans objet

Se reporter à la directive 98/24/CE du 7 avril 1998 concernant la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail .

**Réglementations nationales**

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Hafnium powder

Date de révision 24-févr.-2024

**Classification allemande WGK** Voir le tableau pour les valeurs

| Composant | Classification d'Eau Allemande (AwSV) | Allemagne - TA-Luft classe |
|-----------|---------------------------------------|----------------------------|
| Hafnium   | nwg<br>WGK1                           |                            |

## Réglementation suisse

Article 4 par. 4 de l'Ordonnance sur la protection des jeunes sur le lieu de travail (RS 822.115) et article 1 lit.f du règlement du DEFR sur les travaux dangereux et les jeunes (RS 822.115.2).

Prenez note de l'article 13 de l'ordonnance sur la maternité (RS 822.111.52) concernant les femmes enceintes et allaitantes.

## 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une sur la sécurité chimique Évaluation / rapport (CSA / CSR) n'a pas été effectuée

## SECTION 16: AUTRES INFORMATIONS

### Texte intégral des mentions H citées dans les sections 2 et 3

H250 - S'enflamme spontanément au contact de l'air

### Légende

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** – Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes/Liste européenne des substances chimiques notifiées

**PICCS** - Inventaire philippin des substances et produits chimiques

**IECSC** - Inventaire chinois des substances chimiques existantes

**KECL** - Liste coréenne des substances chimiques existantes et évaluées

**TSCA** - Loi des États-Unis sur le contrôle des substances toxiques, section 8(b), inventaire

**DSL/NDL** - Liste canadienne des substances domestiques/Liste canadienne des substances non domestiques

**ENCS** - Liste japonaise des substances chimiques existantes et nouvelles

**AICS** - Inventaire australien des substances chimiques (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Inventaire néo-zélandais des produits chimiques

**WEL** - Limite d'exposition en milieu de travail

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Association américaine des hygiénistes industriels, États-Unis)

**DNEL** - Dose minimale pour un risque acceptable

**RPE** - Équipement de protection respiratoire

**LC50** - Concentration létale à 50%

**NOEC** - Concentration sans effet observé

**PBT** - Persistante, bioaccumulable, toxique

**TWA** - Moyenne pondérée dans le temps

**CIRC** - Centre international de recherche sur le cancer

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

**LD50** - Dose létale à 50%

**EC50** - Concentration efficace 50%

**POW** - Coefficient de partage octanol: eau

**vPvB** - très persistantes et très bioaccumulables

**ADR** - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

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

**OECD** - Organisation de coopération et de développement économiques

**BCF** - Facteur de bioconcentration (FBC)

### Principales références de la littérature et sources de données

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

Fournisseurs fiche technique de sécurité, ChemADVISOR - LOLI, Merck index, RTECS

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

**MARPOL** - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires

**ATE** - Estimation de la toxicité aiguë

**COV** - (composés organiques volatils)

### Conseil en matière de formation

Formation de sensibilisation aux dangers chimiques, incluant l'étiquetage, les fiches de données de sécurité, l'équipement de protection individuel et l'hygiène.

**Préparée par**

**Date de révision**

**Sommaire de la révision**

Département sécurité du produit.

24-févr.-2024

Nouveau fournisseur de services d'intervention téléphonique d'urgence.

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Hafnium powder

Date de révision 24-févr.-2024

---

**Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006. RÉGLEMENT (UE) 2020/878 DE LA COMMISSION modifiant l'annexe II du règlement (CE) no 1907/2006 .**

**Pour la Suisse - Erstellt nach den technischen Vorschriften nach Anhang 2 Ziffer 3 ChemV (SR 813.11 - Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen).**

## **Avis de non-responsabilité**

Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité sont exactes dans l'état actuel de nos connaissances et de nos informations, à la date de publication. Ces informations ne sont fournies qu'à titre indicatif pour assurer la sécurité de la manipulation, de l'utilisation, de la transformation, du stockage, du transport, de l'élimination et de la mise sur le marché de la substance, et ne sauraient être considérées comme une garantie ou une assurance-qualité.

Les informations ne concernent que la matière spécifiquement décrite, et sont susceptibles d'être non valables si la matière est employée en combinaison avec toute autre matière ou dans tout autre procédé, à moins que le contraire ne soit précisé dans le texte

**Fin de la Fiche de données de sécurité**