

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

### 1.1. Identificateur de produit

Description du produit: **Aluminum Cobalt powder**  
Cat No. : **88320**  
Formule moléculaire Al:Co; 69:31 wt%

### 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

### 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

Aluminum Cobalt powder

Date de révision 20-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 qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables  
Matières solides pyrophoriques

Catégorie 2 (H261)  
Catégorie 1 (H250)

##### Dangers pour la santé

Sensibilisation respiratoire  
Sensibilisation cutanée  
Mutagénicité sur les cellules germinales  
Cancérogénicité  
Toxicité pour la reproduction

Catégorie 1 Sous-catégorie 1B (H334)  
Catégorie 1 (H317)  
Catégorie 2 (H341)  
Catégorie 1B (H350)  
Catégorie 1B (H360F)

##### Dangers pour l'environnement

Toxicité aquatique chronique

Catégorie 4 (H413)

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  
H261 - Dégage au contact de l'eau des gaz inflammables  
H317 - Peut provoquer une allergie cutanée  
H334 - Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation  
H341 - Susceptible d'induire des anomalies génétiques  
H350 - Peut provoquer le cancer  
H360F - Peut nuire à la fertilité  
H413 - Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques

#### Conseils de prudence

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  
P231 + P232 - Manipuler et stocker le contenu sous gaz inerte. Protéger de l'humidité  
P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage  
P302 + P335 + P334 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Enlever avec précaution les particules déposées sur la peau.  
Rincer à l'eau fraîche

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Aluminum Cobalt powder

Date de révision 20-févr.-2024

P302 + P352 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon  
P284 - Porter un équipement de protection respiratoire  
P304 + P340 - EN CAS D'INHALATION : transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer  
P342 + P311 - En cas de symptômes respiratoires: appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin  
P308 + P313 - EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée : Consulter un médecin

**Supplémentaires Étiquetage à l'UE**  
Réservé aux utilisateurs professionnels

## 2.3. Autres dangers

Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé

## SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

### 3.2. Mélanges

Composant	Numéro CAS	N° CE	Pour cent en poids	CLP classification - Règlement (CE) n° 1272/2008
Aluminium (métal)	7429-90-5	EEC No. 231-072-3	69.0	Pyr. Sol. 1 (H250) Water-react. 2 (H261)
Cobalt	7440-48-4	EEC No. 231-158-0	31.0	Resp. Sens. 1B (H334) Skin Sens. 1 (H317) Muta.2 (H341) Repr. 1B (H360F) Carc. 1B (H350) Aquatic Chronic 4 (H413)

Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16

## SECTION 4: PREMIERS SECOURS

### 4.1. Description des premiers secours

<b>Conseils généraux</b>	Si les symptômes persistent, consulter un médecin.
<b>Contact oculaire</b>	Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin.
<b>Contact cutané</b>	Rincer immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Si l'irritation cutanée persiste, consulter un médecin.
<b>Ingestion</b>	Nettoyer la bouche à l'eau puis boire une grande quantité d'eau. Consulter un médecin en cas de symptômes.
<b>Inhalation</b>	Transporter la victime à l'air frais. En l'absence de respiration, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin en cas de symptômes.
<b>Protection individuelle du personnel de premiers secours</b>	Vérifier que le personnel médical est conscient des matières impliquées, prend les mesures de protection individuelles appropriées et évite de répandre la contamination.

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

Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation. Peut provoquer une réaction allergique cutanée. Les symptômes d'une réaction allergique peuvent inclure une éruption cutanée, démangeaisons, gonflement, difficulté à respirer, des picotements dans les mains et les pieds, des étourdissements, des vertiges,

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Aluminum Cobalt powder

Date de révision 20-févr.-2024

des douleurs thoraciques, des douleurs musculaires, ou le rinçage

## 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**

Oxydes métalliques, Hydrogène.

### 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. 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 tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Éviter l'ingestion et l'inhalation. Éviter la formation de poussières.

#### **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.

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Aluminum Cobalt powder

Date de révision 20-févr.-2024

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

Composant	Union européenne	Le Royaume Uni	France	Belgique	Espagne
Aluminium (métal)		STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 min STEL: 12 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 hr TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 10 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). metal TWA / VME: 5 mg/m <sup>3</sup> (8 heures).	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA / VLA-ED: 1 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)
Cobalt		STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Resp. Sens.		TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA / VLA-ED: 0.02 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Composant	Italie	Allemagne	Portugal	Les Pays-Bas	Finlande
Aluminium (métal)		TWA: 1.25 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 horas		
Cobalt		Haut	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 horas	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina

Composant	Autriche	Danemark	Suisse	Pologne	Norvège
Aluminium (métal)	MAK-KZGW: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter STEL: 4 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach TWA: 1.2 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. pyrotechnical;value calculated powder
Cobalt	TRK-KZGW: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TRK-KZGW: 0.4 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten Haut TRK-TMW: 0.5 mg/m <sup>3</sup> TRK-TMW: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	Haut/Peau TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 0.06 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated fume

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Aluminium Cobalt powder

Date de révision 20-févr.-2024

Composant	Bulgarie	Croatie	Irlande	Chypre	République tchèque
Aluminium (métal)	TWA: 10.0 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA-GVI: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. total dust, inhalable particles TWA-GVI: 4 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. respirable dust	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. respirable fraction STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> 15 min		TWA: 10.0 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. dust
Cobalt	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA-GVI: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> 15 min		TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. inhalable fraction of aerosol Ceiling: 0.1 mg/m <sup>3</sup>

Composant	Estonie	Gibraltar	Grèce	Hongrie	Islande
Aluminium (métal)	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. total dust TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. respirable dust		TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> dust and powder TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. dust and powder
Cobalt	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.		TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. dust and fume Ceiling: 0.04 mg/m <sup>3</sup> dust and fume

Composant	Lettonie	Lituanie	Luxembourg	Malte	Roumanie
Aluminium (métal)	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> inhalable fraction IPRD TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction IPRD TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> IPRD			TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> 8 ore TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 minute STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> 15 minute
Cobalt	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> IPRD			TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 15 minute

Composant	Russie	République slovaque	Slovénie	Suède	Turquie
Aluminium (métal)	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 0036 MAC: 6 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> inhalable dust TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> respirable dust		TLV: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV TLV: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	
Cobalt	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> 1108 Skin notation MAC: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>		TLV: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV Hud	

## Valeurs limites biologiques

Liste source (s): **France** - Décret n° 2003-1254 du 23 décembre 2003 relatif à la prévention du risque chimique et modifiant le code du travail (deuxième partie: Décrets en Conseil d'Etat). Publié le 28 décembre 2003 dans le Journal officiel de la République Française. Décret n° 2008-244 du 7 mars 2008 relatif au Code du Travail (partie réglementaire). Publié le 12 mars 2008 dans le Journal officiel de la République Française. Décret n° 2009-1570 du 15 décembre 2009 relatif au contrôle du risque chimique sur les lieux de travail

Publié le 17 décembre 2009 dans le Journal officiel de la République Française

Composant	Union européenne	Royaume-Uni	France	Espagne	Allemagne
Aluminium (métal)					Aluminium: 50 µg/g Creatinine urine (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts )
Cobalt			Cobalt: 0.001 mg/L blood end of shift at end of workweek Cobalt: 0.015 mg/L urine end of shift at end of workweek	Cobalt: 15 µg/L urine end of workweek Cobalt: 1 µg/L blood end of workweek	

Composant	Italie	Finlande	Danemark	Bulgarie	Roumanie
Aluminium (métal)					Aluminium: 200 µg/L urine end of shift
Cobalt		Cobalt: 130 nmol/L urine after the work phase or			Cobalt: 15 µg/L urine end of work week

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Aluminum Cobalt powder

Date de révision 20-févr.-2024

		shift after a working week or exposure period.			Cobalt: 1 µg/L blood end of work week
--	--	--	--	--	---------------------------------------

Composant	Gibraltar	Lettonie	République slovaque	Luxembourg	Turquie
Aluminium (métal)			Aluminum: 60 µg/g creatinine urine not critical		
Cobalt			Cobalt: 30 µg/L urine not critical		

## 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)

Voir le tableau pour les valeurs

Component	Effet aigu local (Inhalation)	Effet aigu systémique (Inhalation)	Les effets chroniques local (Inhalation)	Les effets chroniques systémique (Inhalation)
Cobalt 7440-48-4 ( 31.0 )			DNEL = 40µg/m <sup>3</sup>	

## Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Voir les valeurs ci-dessous.

Component	Eau douce	Des sédiments d'eau douce	Eau intermittente	Micro-organismes dans le traitement des eaux usées	Des sols (agriculture)
Aluminium (métal) 7429-90-5 ( 69.0 )				PNEC = 20mg/L	
Cobalt 7440-48-4 ( 31.0 )	PNEC = 0.62µg/L	PNEC = 53.8mg/kg sediment dw		PNEC = 0.37mg/L	PNEC = 10.9mg/kg soil dw

Component	Eau de mer	Des sédiments d'eau marine	Eau de mer intermittente	Chaîne alimentaire	Air
Cobalt 7440-48-4 ( 31.0 )	PNEC = 2.36µg/L	PNEC = 69.8mg/kg sediment dw			

## 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

### 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	Voir les recommandations	-		(exigence minimale)

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Aluminum Cobalt powder

Date de révision 20-févr.-2024

du fabricant	EN 374
--------------	--------

**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

**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	
<b>Aspect</b>	Argent Gris	
<b>Odeur</b>	Inodore	
<b>Seuil olfactif</b>	Aucune donnée disponible	
<b>Point/intervalle de fusion</b>	Aucune donnée disponible	
<b>Point de ramollissement</b>	Aucune donnée disponible	
<b>Point/intervalle d'ébullition</b>	Aucune information disponible	
<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	
<b>Solubilité dans d'autres solvants</b>	Aucune information disponible	
<b>Coefficient de partage (n-octanol/eau)</b>		
<b>Composant</b>	<b>log Pow</b>	
Cobalt	5	
<b>Pression de vapeur</b>	23 hPa @ 20 °C	
<b>Densité / Densité</b>	Aucune donnée disponible	
<b>Densité apparente</b>	Aucune donnée disponible	
<b>Densité de vapeur</b>	Sans objet	Solide
<b>Caractéristiques des particules</b>	Aucune donnée disponible	

### 9.2. Autres informations

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Aluminum Cobalt powder

Date de révision 20-févr.-2024

**Formule moléculaire** Al:Co; 69:31 wt%  
**Matières solides inflammables** Vitesse de combustion, ou durée de combustion = > 5 minutes and <= 10 minutes  
**Substances et mélanges qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables** Le gaz dégagé s'enflamme spontanément  
**Taux d'évaporation** Sans objet - Solide

## SECTION 10: STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

**10.1. Réactivité** Oui

**10.2. Stabilité chimique** Stable dans les conditions normales.

**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** Oxydes métalliques. Hydrogène.

## 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)** D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis  
**Cutané(e)** Aucune donnée disponible  
**Inhalation** Aucune donnée disponible

**Données toxicologiques pour les composants**

Composant	DL50 oral	DL50 dermal	LC50 (CL50) par inhalation
Aluminium (métal)	-	-	LC50 > 0.888 mg/L ( Rat ) 4 h
Cobalt	LD50 = 6171 mg/kg ( Rat )	-	LC50 < 0.05 mg/L ( Rat ) 4 h

**b) corrosion cutanée/irritation cutanée;** Aucune donnée disponible

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

**d) sensibilisation respiratoire ou cutanée;**  
**Respiratoire** Sub Category 1B  
**Peau** Catégorie 1

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Aluminum Cobalt powder

Date de révision 20-févr.-2024

Aucune information disponible

e) mutagénicité sur les cellules germinales; Catégorie 2

f) cancérogénicité; Catégorie 1B

Le tableau ci-dessous précise si chacune des agences considérées a classé un ou plusieurs des composants comme cancérogènes

Composant	UE	UK	Allemagne	CIRC
Cobalt	Carc Cat. 1B		Cat. 2	Group 2A

g) toxicité pour la reproduction; Catégorie 1B

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 Aucun(e) connu(e).

j) danger par aspiration; Sans objet  
Solide

**Symptômes / effets, aigus et différés**  
Les symptômes d'une réaction allergique peuvent inclure une éruption cutanée, démangeaisons, gonflement, difficulté à respirer, des picotements dans les mains et les pieds, des étourdissements, des vertiges, des douleurs thoraciques, des douleurs musculaires, ou le rinçage.

## 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.

Composant	Poisson d'eau douce	Puce d'eau	Algues d'eau douce
Cobalt	LC50: > 100 mg/L, 96h static (Brachydanio rerio)		

### 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.  
Contient des substances connues pour être dangereuses pour l'environnement ou non-dégradables dans des stations de traitement d'eaux usées.

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Aluminum Cobalt powder

Date de révision 20-févr.-2024

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

Composant	log Pow	Facteur de bioconcentration (BCF)
Cobalt	5	Aucune donnée disponible

**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** Pas de données disponibles pour l'évaluation.

**12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien**  
Informations relatives aux perturbateurs endocriniens

Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé

**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**

UN3132

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

SOLIDE HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A.

**Nom technique**

(ALUMINIUM POWDER, Cobalt powder)

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

4.3

**Classe de danger subsidiaire**

4.1

**14.4. Groupe d'emballage**

II

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Aluminum Cobalt powder

Date de révision 20-févr.-2024

## ADR

<b>14.1. Numéro ONU</b>	UN3132
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU</b>	Solide réactif avec l'eau, inflammable, n.s.a.
<b>Nom technique</b>	(ALUMINIUM POWDER, Cobalt powder)
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport</b>	4.3
<b>Classe de danger subsidiaire</b>	4.1
<b>14.4. Groupe d'emballage</b>	II

## IATA

<b>14.1. Numéro ONU</b>	UN3132
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU</b>	WATER-REACTIVE SOLID, FLAMMABLE, N.O.S.*
<b>Nom technique</b>	(ALUMINIUM POWDER, Cobalt powder)
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport</b>	4.3
<b>Classe de danger subsidiaire</b>	4.1
<b>14.4. Groupe d'emballage</b>	II

**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
Aluminium (métal)	7429-90-5	231-072-3	-	-	X	X	KE-00881	X	-
Cobalt	7440-48-4	231-158-0	-	-	X	X	KE-06060	X	-

Composant	Numéro CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS (Australie)	NZIoC	PICCS
Aluminium (métal)	7429-90-5	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Cobalt	7440-48-4	X	ACTIVE	X	-	X	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

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)
Aluminium (métal)	7429-90-5	-	Use restricted. See item 75.	-

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Aluminum Cobalt powder

Date de révision 20-févr.-2024

			(see link for restriction details)	
Cobalt	7440-48-4	-	Use restricted. See item 30. (see link for restriction details) Use restricted. See item 28. (see link for restriction details) Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

## Liens REACH

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

## 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
Aluminium (métal)	7429-90-5	Sans objet	Sans objet
Cobalt	7440-48-4	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 .

Prendre en compte la directive 94/33/CE concernant la protection des jeunes au travail

Prendre en compte la Dir 92/85/CE sur la protection des travailleuses enceintes, accouchées ou allaitantes

Directive 76/769/CEE du Conseil, du 27 juillet 1976, concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres relatives à la limitation de la mise sur le marché et de l'emploi de certaines substances et préparations dangereuses

## Réglementations nationales

### Classification allemande WGK Classe de danger pour l'eau = 3 (auto-classification)

Composant	Classification d'Eau Allemande (AwSV)	Allemagne - TA-Luft classe
Aluminium (métal)	nwg	
Cobalt	WGK 3	Class II : 0.5 mg/m <sup>3</sup> (Massenkonzentration) Krebserzeugende Stoffe - Class I : 0.05 mg/m <sup>3</sup> (Massenkonzentration)

Composant	France - INRS (tableaux de maladies professionnelles)
Aluminium (métal)	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 32 Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 16,RG 16bis
Cobalt	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 65,RG 70,RG 70bis,RG 70ter

## 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.

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Aluminum Cobalt powder

Date de révision 20-févr.-2024

## 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Évaluation de la sécurité chimique / Rapports (CSA / CSR) ne sont pas nécessaires pour les mélanges

## SECTION 16: AUTRES INFORMATIONS

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

H261 - Dégage au contact de l'eau des gaz inflammables

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

H317 - Peut provoquer une allergie cutanée

H334 - Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation

H341 - Susceptible d'induire des anomalies génétiques

H350 - Peut provoquer le cancer

H360F - Peut nuire à la fertilité

H413 - Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques

### 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

**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

**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

**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)

**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)

### 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

### Classification et procédure utilisées pour établir la classification des mélanges conformément au règlement (CE) 1272/2008 [CLP]:

**Dangers physiques**

D'après les données d'essai

**Dangers pour la santé**

Méthode de calcul

**Dangers pour l'environnement**

Méthode de calcul

### 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**

Département sécurité du produit.

**Date de préparation**

25-juil.-2018

**Date de révision**

20-févr.-2024

**Sommaire de la révision**

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

**Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No.**

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

Aluminum Cobalt powder

Date de révision 20-févr.-2024

---

## 1907/2006. RÈGLEMENT (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**