

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

Nom de la substance	Beryllium Oxide Powder
Numéro d'identification	004-003-00-8 (Numéro index)
Numéro d'enregistrement	01-211948713437-0000
Numéro de document	M02
Synonymes	Oxyde de béryllium * BeO * UOX * GCHF
Date de publication	le 27-Avril-2017
Numéro de version	03
Date de révision	le 04-Mai-2021
Date de la version remplacée	le 20-Janvier-2021

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

Utilisations identifiées	Recherche et développement scientifique
Utilisations déconseillées	Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans) Consommateur utilise: Ménages privés (= public général = consommateurs)

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Les dangers physiques, sanitaires et environnementaux de la substance ont été évalués et/ou testés, et la classification suivante s'applique.

Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 et ses amendements

Dangers pour la santé

Toxicité aiguë, orale	Catégorie 3	H301 - Toxique en cas d'ingestion.
Toxicité aiguë, inhalation	Catégorie 2	H330 - Mortel par inhalation.
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Catégorie 2	H315 - Provoque une irritation cutanée.
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Catégorie 2	H319 - Provoque une sévère irritation des yeux.
Sensibilisation cutanée	Catégorie 1	H317 - Peut provoquer une allergie cutanée.
Cancérogénicité (inhalation)	Catégorie 1B	H350i - Peut provoquer le cancer par inhalation.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique	Catégorie 3 irritation des voies respiratoires	H335 - Peut irriter les voies respiratoires.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée	Catégorie 1 (Système respiratoire)	H372 - Risque avéré d'effets graves pour les organes (système respiratoire) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par inhalation.

Résumé des dangers

DANGER

Mortel par inhalation. Très toxique. Nocif par contact oculaire. Risque de cancer. Peut provoquer une allergie cutanée. Risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée.

2.2. Éléments d'étiquetage

Étiquetage selon le règlement (CE) no 1272/2008 tel que modifié

Contient : oxyde de béryllium

Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement Danger

Mentions de danger

H301	Toxique en cas d'ingestion.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H330	Mortel par inhalation.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H350i	Peut provoquer le cancer par inhalation.
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes (système respiratoire) à la suite d'exposition répétées ou d'une exposition prolongée par inhalation.

Mentions de mise en garde

Prévention

P201	Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.
P202	Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
P260	Ne pas respirer les poussières/fumées.
P264	Se laver soigneusement après manipulation.
P270	Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.
P272	Les vêtements de travail contaminés ne doivent pas quitter le lieu de travail
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P285	Lorsque la ventilation du local est insuffisante, porter un équipement de protection respiratoire

Intervention

P304 + P340	En cas d'inhalation : évacuer la personne hors de la zone de danger et l'installer dans une position confortable pour la respiration.
P302 + P350	En cas de contact avec la peau : laver abondamment à l'eau.
P308 + P311	En cas d'exposition ou d'inquiétude : contacter un centre anti-poison/un médecin.
P333 + P313	En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.
P342 + P311	En cas de symptômes respiratoires : contacter un centre anti-poison/un médecin.

Stockage

P405	Garder sous clef.
------	-------------------

Élimination

P501	Éliminer le contenu/récipient conformément aux réglementations locales/régionales/nationales/internationales.
------	---

Informations supplémentaires de l'étiquette

Pour plus d'informations, s'il vous plaît contacter le Département de gestion des produits au +1.216.383.4019.

2.3. Autres dangers

Aucun connu.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Informations générales

Nom chimique	en %	N° CAS/n° CE	Numéro d'enregistrement REACH	Numéro index	Remarques
oxyde de béryllium	100	1304-56-9 215-133-1	01-211948713437-0000	004-003-00-8	#
Classification : Acute Tox. 3;H301, Skin Irrit. 2;H315, Skin Sens. 1;H317, Eye Irrit. 2;H319, Acute Tox. 2;H330, STOT SE 3;H335, Carc. 1B;H350i, STOT RE 1;H372					

RUBRIQUE 4: Premiers secours

Informations générales

En cas d'exposition ou de doute: consulter un médecin. Consulter un médecin en cas de symptômes. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Tels qu'ils sont fournis, il n'existe pas de risque médical immédiat avec les produits de béryllium présentés sous forme d'appareils. Les premiers soins présentés concernent les particules contenant de béryllium.

4.1. Description des premiers secours

Inhalation

Si les symptômes se développent, sortir la victime à l'air frais. En cas de difficultés respiratoires, l'administration d'oxygène peut être nécessaire. En cas de difficultés respiratoires provoquées par l'inhalation de particules, sortir immédiatement pour respirer l'air frais. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle et faire appel à une assistance médicale.

Contact avec la peau Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation. Laver soigneusement les coupures ou blessures cutanées afin d'éliminer tous les débris de particule des blessures. Consulter un médecin pour les blessures qui ne peuvent pas être soigneusement nettoyées. Avant de poursuivre le travail, traiter les coupures ou blessures cutanées en appliquant les pratiques de premiers soins standards, c'est-à-dire en nettoyant, en désinfectant et en couvrant les plaies pour en éviter la contamination et l'infection. Consulter un médecin en cas d'irritations persistantes. Retirer tout matériau qui s'est accidentellement logé ou enfoncé sous la peau.

Contact avec les yeux Rincer immédiatement les yeux avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes, en soulevant les paupières inférieures et supérieures de temps en temps. Obtenir des soins médicaux si les symptômes persistent.

Ingestion En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette. Faire immédiatement vomir, tel qu'indiqué par le personnel médical. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés Peut provoquer une réaction allergique cutanée. Une exposition prolongée peut causer des effets chroniques.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires Traitement de la béryllose chronique : Il n'existe aucun traitement connu pour guérir la béryllose chronique. La prednisone ou d'autres corticoïdes sont les traitements les plus spécifiques actuellement disponibles. Ils visent à inhiber la réaction immunitaire et peuvent être efficaces pour diminuer les signes et symptômes de la béryllose chronique. Dans certains cas où une thérapie à base de stéroïdes n'a eu qu'une efficacité partielle ou minimale, d'autres agents immunosuppresseurs tels que le cyclophosphamide, la cyclosporine ou le méthotrexate ont été utilisés. Compte tenu des effets indésirables possibles de tous les médicaments immunosuppresseurs, y compris les stéroïdes tels que la prednisone, ils ne doivent être utilisés que sous la surveillance directe d'un médecin. D'autres traitements tels que l'oxygène, les stéroïdes par inhalation ou les bronchodilatateurs, peuvent être prescrits par certains médecins et peuvent être efficaces dans certains cas. Les traitements sont généralement réservés pour les cas où les symptômes et/ou la détérioration du fonctionnement pulmonaire sont significatifs. La décision de quand et avec quel médicament commencer un traitement sera prise par les médecins individuellement selon chaque situation.

La Société thoracique américaine (American Thoracic Society) indique dans sa déclaration officielle de 2014 sur le diagnostic et la prise en charge de la sensibilité au béryllium et de la béryllose chronique, qu'« il semble prudent pour les travailleurs présentant une sensibilité au béryllium d'éviter toute exposition professionnelle future au béryllium. »

Les effets d'une faible exposition continue au béryllium ne sont pas connus pour les personnes sensibilisées au béryllium ou chez qui une béryllose a été diagnostiquée. Il est généralement recommandé que les personnes sensibilisées au béryllium ou souffrant de béryllose mettent fin à leur travail les exposant au béryllium.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

Risques généraux d'incendie Donnée inconnue.

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Ce produit est incombustible. Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement voisin.

Moyens d'extinction inappropriés

Porter des gants pour éviter tout contact avec des particules ou solutions. Porter des gants pour éviter de se couper avec le métal et de s'écorcher pendant la manutention.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Donnée inconnue.

5.3. Conseils aux pompiers

Équipements de protection particuliers des pompiers

Les pompiers doivent porter une combinaison de protection intégrale incluant un appareil respiratoire autonome.

Procédures spéciales de lutte contre l'incendie

Éloigner les récipients de l'incendie si cela peut se faire sans risque. Les ruissellements d'eau peuvent nuire à l'environnement.

Méthodes particulières d'intervention

Pression à la demande un appareil respiratoire autonome doit être porté par les pompiers ou autres personnes potentiellement exposées à des particules libérés pendant ou après un incendie.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Pour les non-secouristes

Sous forme solide, ce produit ne pose pas de problèmes particuliers de nettoyage. Porter un équipement et des vêtements de protection appropriés durant le nettoyage.

Pour les secouristes

Donnée inconnue.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement. En cas de déversement ou de dispersion accidentelle, informer les autorités compétentes conformément à la réglementation en vigueur. Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Éviter le rejet à l'égout et dans les environnements terrestres et les cours d'eau.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Nettoyer conformément à toutes les réglementations en vigueur.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Pour la protection personnelle, prière de consulter la section 8 du PIS. Pour le rejet de déchets, prière de consulter la section 13 du PIS.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Se procurer les instructions spéciales avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Minimiser la génération et l'accumulation de poussières. Ne pas respirer les poussières/fumées. Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage. Porter un équipement de protection respiratoire. Se laver soigneusement après manipulation. Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer. Les vêtements de travail contaminés ne doivent pas quitter le lieu de travail.

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

Tenir sous clé. Éviter le contact avec les acides et les alcalis. Éviter le contact avec des agents d'oxydation.

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

Donnée inconnue.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Autriche. Liste TRK, ordonnance sur les VLEP (GwV), BGBl. II, n° 184/2001

Matière	Type	Valeur	Forme
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	VLCT	0,008 mg/m ³	Fraction inhalable.
	VME	0,002 mg/m ³	Fraction inhalable.

La Belgique. Valeurs limites d'exposition

Matière	Type	Valeur
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	VLCT	0,01 mg/m ³
	VME	0,00005 mg/m ³

Bulgarie. LEP. Règlement n° 13 sur la protection des travailleurs contre les risques d'exposition à des agents chimiques au travail

Matière	Type	Valeur
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	VME	0,002 mg/m ³

Croatie. Valeurs limites d'exposition aux substances dangereuses sur le lieu de travail (VLE), Annexes 1 et 2, Narodne Novine, 13/09

Matière	Type	Valeur
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	- MAC	0,002 mg/m ³

Chypre. LEP. Règlement sur la régulation de l'atmosphère des usines et les substances dangereuses dans les usines, PI 311/73 et ses modifications.

Matière	Type	Valeur
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	VME	0,002 mg/m ³

République tchèque. LEP. Décret gouvernemental n° 361

Matière	Type	Valeur
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	Plafond	0,002 mg/m ³
	VME	0,001 mg/m ³

Danemark. Valeurs limites d'exposition

Matière	Type	Valeur
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	Vle	0,001 mg/m ³

Estonie. VLEP. Valeurs limites d'exposition professionnelle des substances dangereuses (règlement n° 105/2001, annexe), et ses modifications

Matière	Type	Valeur
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	VME	0,002 mg/m3

Finlande. Limites d'exposition sur le lieu de travail

Matière	Type	Valeur
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	VLCT	0,0004 mg/m3
	VME	0,0001 mg/m3

La France. INRS, Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques

Matière	Type	Valeur
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	VME	0,002 mg/m3

État réglementaire: Limite Indicative

Allemagne. TRGS 900, Valeurs limites dans l'air ambiant sur le lieu de travail

Matière	Type	Valeur	Forme
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	AGW	0,00014 mg/m3	Fraction inhalable.
		0,00006 mg/m3	Fraction alvéolaire.

Grèce. LEP (Décret n° 90/1999 et ses modifications)

Matière	Type	Valeur
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	VME	0,005 mg/m3

Hongrie. LEP. Décret joint relatif à la sécurité chimique sur le lieu de travail

Matière	Type	Valeur
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	Plafond	0,002 mg/m3

Islande. LEP. Règlement 154/1999 sur les limites d'exposition professionnelle

Matière	Type	Valeur	Forme
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	VME	0,001 mg/m3	Poussières.

Irlande. Limites d'exposition professionnelle

Matière	Type	Valeur
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	VME	0,0002 mg/m3

Italie. Valeurs limites d'exposition professionnelle

Matière	Type	Valeur	Forme
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	VME	0,00005 mg/m3	Fraction inhalable.

Lituanie. VLEP. Valeurs limites pour les substances chimiques, Conditions générales requises

Matière	Type	Valeur
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	VME	0,002 mg/m3

Norvège. Normes administratives pour les contaminants sur le lieu de travail

Matière	Type	Valeur
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	Vle	0,001 mg/m3

Pologne . Ordinance of the Minister of Labour and Social Policy on 6 Juin 2014 on the maximum permissible concentrations and intensities of harmful health factors in the work environment, Journal of Laws 2014, item 817

Matière	Type	Valeur
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	VME	0,0002 mg/m3

Portugal. LEP. Norme relative à l'exposition professionnelle aux agents chimiques (NP 1796)

Matière	Type	Valeur	Forme
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	VME	0,00005 mg/m3	Fraction inhalable.

Roumanie. LEP. Protection des travailleurs contre l'exposition aux agents chimiques sur le lieu de travail

Matière	Type	Valeur
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	VME	0,002 mg/m3

Slovaquie. LEP pour les cancérrogènes et les mutagènes. Règlement n° 46/2002 relatif aux substances cancérrogènes et mutagènes

Matière	Type	Valeur	Forme
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	VME	0,002 mg/m3	Fraction inhalable.

Slovénie. CMR. Protection des travailleurs contre l'exposition à des agents cancérrogènes et mutagènes (ULRS 101/2005 et ses modifications)

Matière	Type	Valeur
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	VME	0,002 mg/m3

Espagne. Cancérrogènes et mutagènes dotés de valeurs limites (tableau 2)

Matière	Type	Valeur
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	VME	0,0002 mg/m3

Espagne. Limites d'exposition professionnelle

Matière	Type	Valeur
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	VME	0,0002 mg/m3

Suède. VLEP. Commission sur la sécurité professionnelle (AV), valeurs limites d'exposition professionnelle (AFS 2015:7)

Matière	Type	Valeur	Forme
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	VME	0,002 mg/m3	Poussière totale.

La Suisse. SUVA : Valeurs limites d'exposition aux postes de travail

Matière	Type	Valeur	Forme
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	VME	0,002 mg/m3	Fraction inhalable.

Royaume-Uni. EH40 Limites d'exposition sur le lieu de travail (WEL)

Matière	Type	Valeur
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	VME	0,002 mg/m3

UE. VLE's, Directive 2004/37/CE concernant les agents cancérigènes ou mutagènes dans l'Annexe III, partie A.

Matière	Type	Valeur	Forme
oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	VME	0,0002 mg/m3	Fraction inhalable.

Valeurs limites biologiques

Il n'y a pas de limites d'exposition biologique pour ce ou ces ingrédients.

Procédures de suivi recommandées

Ventilation: Une bonne ventilation générale (généralement 10 changements d'air par heure) doit être utilisée. Les taux de ventilation doivent être adaptés aux conditions. Le cas échéant, une enceinte de confinement de l'utilisation, une ventilation locale ou autres mesures d'ingénierie pour maintenir les concentrations atmosphériques sous les limites d'exposition recommandées. Si les limites d'exposition ne sont pas établies, maintenir les concentrations atmosphériques à un niveau acceptable.

Lorsque cela est possible, il est préférable d'utiliser un moyen de ventilation aspirante locale ou d'autres mécanismes techniques de contrôle de l'exposition aux particules en suspension dans l'air. En cas d'utilisation, les admissions aspirantes des systèmes de ventilation doivent se trouver aussi près que possible de la source de génération des particules aéroportées. Éviter de perturber le flux d'air dans la zone d'admission aspirante locale avec des ventilateurs personnels, par exemple. Vérifier régulièrement le matériel de ventilation pour s'assurer qu'il fonctionne correctement. Former tous les utilisateurs à l'usage et au fonctionnement des systèmes de ventilation. Utiliser des professionnels qualifiés pour concevoir et installer les systèmes de ventilation.

VOIES HUMIDES : Les opérations d'usinage sont généralement réalisées sous un flux de lubrifiant/refroidissant liquide qui permet de réduire le volume de particules aéroportées. Cependant, la circulation du refroidissant de la machine contenant des particules finement divisées en suspension peut accroître la concentration jusqu'à ce que les particules deviennent aéroportées pendant l'utilisation. Certains processus comme le ponçage et le meulage peuvent exiger un confinement total et un moyen de ventilation aspirante locale. Éviter que le refroidissant n'éclabousse sur les planchers de travail, les structures externes ou les vêtements de l'opérateur. Utiliser un système de filtrage du refroidissant pour éliminer les particules du liquide.

PRATIQUES DE TRAVAIL : Établir des pratiques et procédures de travail qui permettent d'empêcher la peau, les cheveux ou les vêtements du personnel d'entrer en contact avec des particules. Si les pratiques et/ou procédures de travail ne contrôlent pas efficacement l'exposition aux particules en suspension dans l'air ou n'empêchent pas les particules visibles de se déposer sur la peau, les cheveux ou les vêtements, fournir des installations de nettoyage/lavage appropriées. Les procédures doivent être écrites et clairement indiquer les exigences de l'installation en matière de vêtements de protection et d'hygiène personnelle. Ces exigences relatives aux vêtements de protection et à l'hygiène personnelle permettent d'éviter que les particules ne soient dispersées dans les zones où elles ne sont pas produites ou que les employés ne les emmènent jusque chez eux. Ne jamais utiliser de l'air comprimé pour nettoyer les vêtements ou autres surfaces.

Les processus de fabrication peuvent laisser un résidu de particules sur les surfaces de pièces, produits ou équipements, ce qui peut exposer les employés lors d'activités ultérieures de manipulation du matériel. Nettoyer les particules volantes sur les pièces entre les étapes de traitement, selon les besoins. Une règle d'hygiène standard exige de se laver les mains avant de manger ou de fumer.

ENTRETIEN : Utiliser un aspirateur et des méthodes de nettoyage humide pour éliminer les particules des surfaces. S'assurer de mettre les systèmes électriques hors tension avant de les nettoyer avec des liquides, selon les besoins. Utiliser des aspirateurs avec des filtres absolus (HEPA). Ne pas utiliser d'air comprimé, de balais ou d'aspirateurs traditionnels pour éliminer les particules des surfaces car ces activités peuvent en réalité accroître l'exposition aux particules aéroportées. Suivre les instructions du fabricant lors de l'entretien des aspirateurs à filtres absolus (HEPA) utilisés pour nettoyer

Doses dérivées sans effet (DDSE)

Donnée inconnue.

Concentrations prédites sans effet (PNEC)

Donnée inconnue.

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés

Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos. Lorsque cela est possible, il est préférable d'utiliser un moyen de ventilation aspirante locale ou d'autres mécanismes techniques de contrôle de l'exposition aux particules en suspension dans l'air. En cas d'utilisation, les admissions aspirantes des systèmes de ventilation doivent se trouver aussi près que possible de la source de génération des particules aéroportées. Éviter de perturber le flux d'air dans la zone d'admission aspirante locale avec des ventilateurs personnels, par exemple. Vérifier régulièrement le matériel de ventilation pour s'assurer qu'il fonctionne correctement. Former tous les utilisateurs à l'usage et au fonctionnement des systèmes de ventilation. Utiliser des professionnels qualifiés pour concevoir et installer les systèmes de ventilation.

Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Informations générales

Donnée inconnue.

Protection des yeux/du visage

Porter des lunettes de protection, lunettes à coques, masques et/ou casques de soudeur CARA approuvés lorsqu'il existe des risques de blessures oculaires, particulièrement pendant les opérations produisant des particules comme la fonte, le coulage, l'usinage, le meulage, le soudage ou la manipulation de poudres.

Protection de la peau

- Protection des mains	Porter des gants pour éviter tout contact avec des particules ou solutions. pendant la manutention. Porter des gants pour éviter de se couper avec le métal et de s'écorcher pendant la manutention.
- Autres	Choisir l'équipement de protection conformément aux normes CEN en vigueur et en coopération avec le fournisseur de l'équipement de protection. Toutes les personnes qui peuvent être contaminées par des particules pendant des activités comme l'usinage, la reconstruction de fours, le changement de filtres des équipements de nettoyage de l'air, la maintenance, l'entretien des fours, etc., doivent porter des vêtements de protection ou des vêtements de travail. Chez certaines personnes sensibles, le contact avec la peau peut provoquer une réaction cutanée allergique. Des particules qui se logent sous la peau peuvent potentiellement provoquer une sensibilisation et des lésions cutanées.
Protection respiratoire	Lorsque les expositions aux particules aéroportées dépassent ou peuvent dépasser les limites d'exposition en milieu de travail, les employés doivent alors porter des appareils respiratoires approuvés, tel que spécifié par un hygiéniste industriel ou autre professionnel qualifié. Les utilisateurs d'appareils respiratoires doivent subir une évaluation médicale afin de déterminer s'ils sont physiquement aptes à porter un appareil respiratoire. Tout le personnel doit réaliser de manière satisfaisante des essais d'ajustement quantitatif ou qualitatif et suivre une formation à l'appareil respiratoire avant son utilisation. Les utilisateurs d'appareils respiratoires bien ajustés doivent être rasés de près au niveau des endroits où l'appareil respiratoire est posé sur le visage. Utiliser un appareil respiratoire par pression pour les travaux qui présentent un fort potentiel d'exposition comme le changement de filtres dans un dépoussiéreur à sacs filtrants.
Risques thermiques	Sans objet.
Mesures d'hygiène	À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité.
Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement	La personne en charge de la gestion environnementale doit être informée en cas de rejet majeur de produit.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect

État physique	Solide.
Forme	Poudre.
Couleur	Clair. Blanc cassé.
Odeur	Sans objet.
Seuil olfactif	Sans objet.
pH	Sans objet.
Point de fusion/ point de congélation	2530 °C (4586 °F)
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	3787 °C (6848,6 °F)
Point d'éclair	Sans objet.
Taux d'évaporation	Sans objet.
Inflammabilité (solide, gaz)	Sans objet.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité	
limite inférieure d'inflammabilité (%)	Sans objet.
limite supérieure d'inflammabilité (%)	Sans objet.
Limite d'explosivité inférieure (%)	Sans objet.
Limite d'explosivité – supérieure (%)	Sans objet.
Pression de vapeur	< 0,0000001 kPa (25 °C (77 °F))
Densité de vapeur	Sans objet.
Densité relative	Sans objet.
Solubilité(s)	
Solubilité (dans l'eau)	Sans objet.
Solubilité (autre)	Sans objet.
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Sans objet.

Température d'auto-inflammabilité	Sans objet.
Température de décomposition	Sans objet.
Viscosité	Sans objet.
Propriétés explosives	Non explosif.
Propriétés comburantes	Non comburant.

9.2. Autres informations

Densité	3,01 g/cm ³ évalué
Formule moléculaire	Be-O
Masse molaire	25,01 g/mol
Densité	3,01

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité	Donnée inconnue.
10.2. Stabilité chimique	Ce produit est stable dans des conditions normales.
10.3. Possibilité de réactions dangereuses	Aucune polymérisation dangereuse ne se produit.
10.4. Conditions à éviter	Éviter la formation de poussière. Le contact avec les acides. Le contact avec les alcalis.
10.5. Matières incompatibles	Acides forts, alcalis et agents d'oxydation.
10.6. Produits de décomposition dangereux	On ne connaît pas de produits de décomposition dangereux.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

Informations générales L'exposition professionnelle à la substance ou au mélange peut provoquer des effets indésirables

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation	Risque présumé d'effets graves pour les organes (système respiratoire) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
Contact avec la peau	Peut provoquer une allergie cutanée.
Contact avec les yeux	Peu probable du fait de la forme du produit.
Ingestion	Peu probable du fait de la forme du produit.

Symptômes Affection respiratoire.

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Peut provoquer une réaction allergique cutanée.
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Nocif par contact oculaire.
Sensibilisation respiratoire	Risque présumé d'effets graves pour les organes (système respiratoire) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
Sensibilisation cutanée	Peut provoquer une allergie cutanée.
Mutagenicité sur les cellules germinales	Le manque de données rend la classification impossible.
Cancérogénicité	Risque de cancer.

Hongrie. Ordonnance (hongr. EüM) n° 26/2000 relative à la protection contre les substances cancérogènes sur le lieu de travail et la prévention des risques liés à l'exposition à ces dernières [et ses modifications]

oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)

Monographies du CIRC. Évaluation globale de la cancérogénicité

oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)

1 Cancérogène pour l'homme.

Slovénie. CMR. Protection des travailleurs contre l'exposition à des agents cancérogènes et mutagènes (ULRS 101/2005 et ses modifications)

oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)

Cancérogène (de catégorie 1B)

Toxicité pour la reproduction Non classé.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique Non classé.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée	Risque présumé d'effets graves pour les organes (système respiratoire) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par inhalation.
Danger par aspiration	Le manque de données rend la classification impossible.
Informations sur les mélanges et informations sur les substances	Donnée inconnue.
Autres informations	Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité	Il n'y a pas de données de toxicité pour ce ou ces ingrédients.
12.2. Persistance et dégradabilité	Aucune donnée n'est disponible sur la biodégradabilité du produit.
12.3. Potentiel de bioaccumulation	Donnée inconnue.
Coefficient de partage n-octanol/eau (log Kow)	Donnée inconnue.
Facteur de bioconcentration (FBC)	Donnée inconnue.
12.4. Mobilité dans le sol	Donnée inconnue.
12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB	Cette substance ou ce mélange n'est pas classé comme PBT ou vPvB.
12.6. Autres effets néfastes	Donnée inconnue.
12.7. Informations supplémentaires	

Estonie : Substances dangereuses dans les sols, Données

oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)	Béryllium (Be) 10 mg/kg
	Béryllium (Be) 2 mg/kg
	Béryllium (Be) 50 mg/kg

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Déchets résiduels	Les doublures intérieures ou récipients vides peuvent conserver des résidus de produit. N'éliminer cette matière et son récipient qu'en prenant toutes les précautions nécessaires (voir : Instructions relatives à l'élimination).
Emballage contaminé	Les conteneurs vides doivent être acheminés vers un site agréé pour le traitement des déchets à des fins de recyclage ou d'élimination. Les récipients vides peuvent contenir des résidus de produit. Respecter les avertissements de l'étiquette même quand le récipient est vide.
Code des déchets UE	Le code de déchet doit être attribué en accord avec l'utilisateur, le producteur et les services d'élimination de déchets. Le code de déchet doit être attribué par l'utilisateur, selon l'application du produit.
Informations / Méthodes d'élimination	Le matériau doit être recyclé si possible. Les recommandations pour l'élimination concernent le produit tel qu'il est fourni. L'élimination doit se faire conformément aux lois et aux réglementations en vigueur et en fonction des caractéristiques du matériau au moment de l'élimination.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

ADR

14.1. Numéro ONU	UN1566
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU	COMPOSÉ DU BERYLLIUM, N.S.A.
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	
Classe	6.1(PGI, II)
Risque subsidiaire	6.1(PGI, II)
Label(s)	6.1
No. de danger (ADR)	60
Code de restriction en tunnel	D/E
14.4. Groupe d'emballage	II
14.5. Dangers pour l'environnement	Non.
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Donnée inconnue.

RID

14.1. Numéro ONU	UN1566
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU	COMPOSÉ DU BERYLLIUM, N.S.A.
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	
Classe	6.1(PGI, II)
Risque subsidiaire	6.1(PGI, II)
Label(s)	6.1
14.4. Groupe d'emballage	II
14.5. Dangers pour l'environnement	Non.
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Donnée inconnue.

ADN

14.1. Numéro ONU	UN1566
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU	Composé du béryllium, n.s.a.
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	
Classe	6.1(PGI, II)
Risque subsidiaire	6.1(PGI, II)
Label(s)	6.1
14.4. Groupe d'emballage	II
14.5. Dangers pour l'environnement	Non.
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Donnée inconnue.

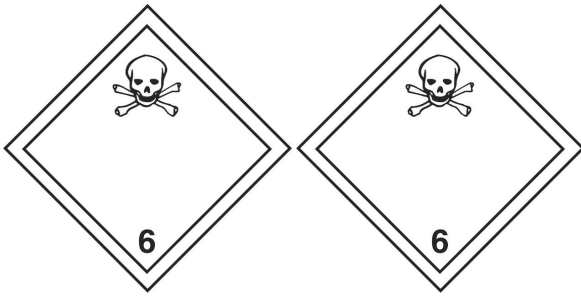
IATA

14.1. UN number	UN1566
14.2. UN proper shipping name	Beryllium compound, n.o.s.
14.3. Transport hazard class(es)	
Class	6.1(PGI, II)
Subsidiary risk	-
14.4. Packing group	II
14.5. Environmental hazards	No.
ERG Code	6L
14.6. Special precautions for user	Not available.
Other information	
Passenger and cargo aircraft	Allowed with restrictions.
Cargo aircraft only	Allowed with restrictions.

IMDG

14.1. UN number	UN1566
14.2. UN proper shipping name	BERYLLIUM COMPOUND, N.O.S.
14.3. Transport hazard class(es)	
Class	6.1(PGI, II)
Subsidiary risk	-
14.4. Packing group	II
14.5. Environmental hazards	
Marine pollutant	No.
EmS	F-A, S-A
14.6. Special precautions for user	Not available.

ADN; ADR; RID



IATA; IMDG



RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

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

Réglementations de l'UE

Règlement (CE) n° 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, Annexe I et II, avec ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (CE) 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants (refonte), et ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, partie 1 et ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, partie 2 et ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, partie 3 et ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe V et ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (CE) n° 166/2006 concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants, Annexe II, avec ses modifications

N'est pas listé.

Règlement (EC) n° 1907/2006 (REACH), Article 59, paragraphe 10, Liste des substances candidates actualisée par l'ECHA

N'est pas listé.

Autorisations

Règlement (CE) n° 1907/2006, REACH, Annexe XIV Substance soumise à autorisation, et ses amendements

N'est pas listé.

Restrictions d'utilisation

Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), Annexe XVII, Substances soumises à restrictions de mise sur le marché et d'utilisation, et ses modifications

oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)

Directive 2004/37/CE : concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérigènes ou mutagènes au travail, avec ses modifications

oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)

Autres réglementations UE

Directive 2012/18/UE concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, et ses modifications

oxyde de béryllium (CAS 1304-56-9)

Autres réglementations	Le produit est classé et étiqueté conformément aux directives de la CEE ou aux lois du pays concerné.
Réglementations nationales	Conformément à la directive 94/33/CE sur la protection des jeunes au travail, les personnes âgées de moins de 18 ans ne peuvent pas travailler avec ce produit.
15.2. Évaluation de la sécurité chimique	Aucune évaluation de sécurité chimique n'a été mise en œuvre.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Liste des abréviations	Donnée inconnue.
Références	Donnée inconnue.
Informations sur la méthode d'évaluation utilisée pour classer le mélange	La classification au titre des risques envers la santé et l'environnement est dérivée d'une combinaison de méthodes de calcul et de données d'essai, le cas échéant.
Informations de formation	Suivre les instructions dispensées pendant la formation lors de la manipulation de ce matériau.
Autres informations	Transportation Emergency Call Chemtrec at: International: 703.741.5970 Spain: 900.868.538 Switzerland: 0800.564.402
Clause de non-responsabilité	Ce document a été préparé à l'aide de données provenant de sources considérées être techniquement fiables et les informations sont considérées être correctes. Materion ne garantit cependant pas l'exactitude des informations qu'il contient, que ce soit de manière expresse ou implicite. Materion ne peut pas prévoir toutes les conditions dans lesquelles ces informations et produits seront utilisés et les conditions réelles d'utilisation sont indépendantes de sa volonté. L'utilisateur est donc tenu d'évaluer toutes les informations disponibles lors d'une utilisation donnée de ce produit et de se conformer aux lois, réglementations et statuts fédéraux, d'état, provinciaux et locaux.
Autres informations	Informations révisées dans la section 16.