

Produit en carbure sur base carbure de tungstène à liant métallique cobalt

1. Désignation matière, fabrication et société

Désignation de la matière ou de la fabrication :

Produits en carbure sur base carbure de tungstène avec liant métallique au cobalt

Fournisseur : KOMET GROUP GmbH Téléphone/n° d'urgence : + 49 - 7143 - 373 - 0
 Zeppelinstr. 3 Téléfax : + 49 - 7143 - 373 - 233
 74354 Besigheim, Allemagne

2. Dangers possibles

En cas de ponçage ou d'usure importante, des composants peuvent se dégager dans l'air ou dans le réfrigérant lubrifiant utilisé. Les valeurs limites dans l'air doivent alors être respectées conformément au chapitre 15.

3. Composition/Indications sur les composants

Produits en carbure, composés essentiellement de carbure de tungstène à liant métallique au cobalt, le cas échéant avec des additifs de carbure de titane, carbure de tantale/niobium et / ou carbure de vanadium.

Matière	N° CAS	Teneur (% poids)	Symbole de danger	Phrases R
Carbure de tungstène (WC)	12070-12-1	40 - 97		
Cobalt (Co)	7440-48-4	3 - 30	Xn	42/43, 53
Carbure de titane (TiC)	12070-08-5	0 - 15		
Carbure de tantale (TaC)	12070-06-3	0 - 15		
Carbure niobium (NbC)	12069-94-2	0 - 5		
Carbure de vanadium (VC)	12070-10-9	0 - 1		

4. Mesures de premiers secours

Aucune

5. Mesures de lutte contre l'incendie

Les produits frittés au carbure ne présentent aucun risque d'incendie.

6. Mesures en cas de libération involontaire

Aucune

7. Manipulation et stockage

Stockage : A protéger de l'humidité, des acides et des bases.

8. Limite d'exposition et équipement individuel de protection

Valeurs limites : voir chapitre 15

Protection cutanée : L'utilisation des produits au carbure ne nécessite aucune protection cutanée spéciale.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence : corps gris, le cas échéant avec revêtement carbure jaune ou noir
Odeur : inodore
pH : non applicable
Plage de fusion : 1495 °C
Plage d'ébullition : 2870 °C
Point d'éclair : non applicable
Risque d'explosion : Non
Densité : 13,5 – 15,7 g/cm³
Solubilité dans l'eau : aucune

Produit en carbure sur base carbure de tungstène à liant métallique cobalt

10. Stabilité et réactivité

Stabilité :	Stable dans des conditions normales de température et de pression.
Produits de décomposition dangereux :	Développement d'hydrogène avec acides (risque d'explosion) En cas de décomposition thermique, apparition de monoxyde de carbone/dioxyde de carbone, trioxyde de tungstène et oxyde de cobalt
Conditions à éviter :	Eviter les températures au-dessus du point de fusion

11. Indications sur la toxicologie

Généralités :	Aucun risque pour la santé connu par les produits frittés
Co :	Le centre international de recherche sur le cancer (IARC) classe le cobalt et les combinaisons au cobalt comme cancérigène classe 2B (cancérigène possible pour l'homme). Dans l'Union Européenne, le cobalt n'est pas classé comme produit cancérigène. En Allemagne, la commission pour les matières dangereuses classe le cobalt comme produit cancérigène de catégorie 3 (cancérigène en test sur les animaux). Le cobalt est susceptible de provoquer des réactions allergiques de la peau, des yeux et des poumons.
Poussière de carbure :	Le centre international de recherche sur le cancer (IARC) classe la poussière de carbure (composée de cobalt et de carbure de tungstène) comme cancérigène classe 2A (cancérigène présumé pour l'homme). La poussière de carbure est susceptible de provoquer des réactions allergiques et irritations des poumons, de la peau et des yeux. L'inhalation chronique du cobalt en combinaison avec d'autres matières comme le carbure de tungstène, le diamant, le fer etc. est susceptible de provoquer l'apparition de fibroses pulmonaires.
Toxicité aiguë WC :	NOEL orale, rat : > 2000 mg/kg
Toxicité aiguë Co :	LD50 orale, rat : 7000 mg/kg LC50 inhalative, rat : > 10 mg/l, 1 h d'exposition

12. Indications sur l'écologie

Toxicité aquatique :	Toxicité aiguë pour les poissons 96 h LC ₀ (Brachydanio rerio) : 1000 mg/l (pour le cobalt) 96 h NOEC (Brachydanio rerio) : 100 mg/l (pour le monocarbure de tungstène)
	Toxicité aiguë pour le dauphin : 48 h EC ₀ (Daphnia magna) : 100 mg/l (pour le cobalt) 48 h EC ₀ (Daphnia magna) : 580 mg/l (pour le monocarbure de tungstène) 48h EC ₅₀ (Daphnia magna) : > 1000 mg/l (pour le monocarbure de tungstène)
	Toxicité pour les algues (cobalt) : Accroissement de la biomasse : 72 h NOEC (Selenastrum capricornutum) : 0,0053 mg/l Accroissement de la biomasse : 72 h EC ₁₀ (Selenastrum capricornutum) : 0,006 mg/l Accroissement de la biomasse : 72 h EC ₅₀ (Selenastrum capricornutum) : 0,035 mg/l Taux de croissance : 72 h EC ₁₀ (Selenastrum capricornutum) : 0,022 mg/l Taux de croissance : 72 h EC ₅₀ (Selenastrum capricornutum) : 0,027 mg/l
	Toxicité pour les algues (monocarbure de tungstène) : Accroissement de la biomasse : 72 h EC ₅₀ (Selenastrum capricornutum) : 80 mg/l Taux de croissance : 72 h EC ₅₀ (Selenastrum capricornutum) : 130 mg/l
	Toxicité pour les bactéries : 3 h EC ₅₀ (boue activée) : > 50 mg/l (cobalt) 3 h EC ₂₀ (boue activée) : > 1000 mg/l (monocarbure de tungstène)
Classe de danger pour l'eau :	WGK 0 en matière solide

Produit en carbure sur base carbure de tungstène à liant métallique cobalt

13. Instructions pour l'élimination

Les métaux contenus sont précieux et peuvent être récupérés. Retour au fabricant ou métallurgiques compétents. Élimination conformément aux prescriptions nationales.

Code sous-produit : A l'intérieur d'un état membre de la communauté européenne CE :
120103 ou 120104 ou 120114 ou 120115 ou 120118

Les sous-produits sous forme de déchets métalliques ou de boue ou de poudre doivent satisfaire à l'exportation à l'intérieur de l'UE ou dans les états de l'OCDE à l'ordonnance 1013/2006 CE. Les sous-produits sont répertoriés sous les codes B1010 (déchets métalliques) ou B1031 (boue ou poudre).

14. Indications sur le transport

Aucune matière dangereuse au sens des directives sur le transport.

15. Directives

Sans obligation de marquage au sens de la directive européenne 99/45/CE

Valeurs limites : Pour composants au carbure libérés
en Allemagne
Valeur limite générale pour la poussière : 6 mg/m³
Co : 0,1 mg/m³ dans la poussière totale ; limitation valeur maximale catégorie 4 ; EKA (équivalent d'exposition pour les produits cancérigènes) valeur urée 60 µg/l, sang 5 µg/l
NbC : valeur limite dans l'air 5 mg/m³ (fraction respirable, composés de niobium insolubles)
WC : valeur limite dans l'air 5 mg/m³ (poussière totale, composés de tungstène insolubles);
Valeur limite dans l'air 1 mg/m³ (poussière totale, composés de tungstène solubles)
VC : valeur limite dans l'air 0,5 mg/m³ (poussière totale, mesuré comme métal vanadium)

Nota : Respecter les réglementations nationales !!

16. Indications diverses

Cette fiche de sécurité a été élaborée conformément à la directive européenne 2006/1907/CE et à ses modifications. Les indications reposent sur le niveau actuel des connaissances et expériences. La fiche de sécurité décrit des produits par rapport aux exigences de sécurité. Les indications sont données sans aucune garantie sur les propriétés et ne constituent aucun fondement juridique contractuel.