

Prodotti in carburo metallico su base Carburo di tungsteno con metallo legante cobalto

1. Descrizione del materiale /della produzione e dell'azienda

Descrizione del materiale o della produzione:

Prodotti in carburo metallico su base di carburo di tungsteno con metallo legante cobalto

Fornitore: KOMET GROUP GmbH Telefono/chiamate d'emergenza: + 49 - 7143 - 373 - 0
 Zeppelinstr. 3 Telefax: + 49 - 7143 - 373 - 233
 74354 Besigheim, Deutschland

2. Pericoli possibili

In caso di rettifica o di forte usura, le sostanze possono diffondersi nell'aria o nel lubrorefrigerante impiegato. Occorre inoltre rispettare i valori limite dell'aria secondo quanto riportato al paragrafo 15.

3. Composizione/informazioni sulle sostanze

I prodotti in carburo metallico, sono composti essenzialmente da carburo di tungsteno con cobalto come metallo legante, eventualmente con additivi di carburo di titanio, carburo di tantalio/carburo di niobio e / o carburo di vanadio.

Sostanza	N. CAS	Contenuto (peso %)	Simbolo di pericolo	Codici R
Carburo di tungsteno (WC)	12070-12-1	40 - 97		
Cobalto (Co)	7440-48-4	3 - 30	Xn	42/43, 53
Carburo di titanio (TiC)	12070-08-5	0 - 15		
Carburo di tantalio (TaC)	12070-06-3	0 - 15		
Carburo di niobio (NbC)	12069-94-2	0 - 5		
Carburo di vanadio (VC)	12070-10-9	0 - 1		

4. Misure di primo soccorso

Nessuna

5. Misure per estinzione di incendi

I prodotti in carburo metallico sinterizzato non comportano alcun pericolo di incendio.

6. Misure in caso di fuoriuscita accidentale

Nessuna

7. Manipolazione e stoccaggio

Stoccaggio: proteggere da umidità, acidi e soluzioni alcaline.

8. Limiti di esposizione ed equipaggiamento di protezione personale

Valori limite: v. paragrafo 15

Protezione cutanea: l'impiego di prodotti in carburo metallico non richiede protezioni cutanee speciali.

9. Proprietà fisiche e chimiche

Aspetto: corpo grigio, eventualmente con rivestimento in materiale duro giallo o nero
Odore: inodore
Valore pH: non applicabile
Punto di fusione: 1495 °C
Punto di ebollizione: 2870 °C
Punto di infiammabilità: non applicabile
Pericolo di esplosione: no
Densità: 13,5 – 15,7 g/cm³
Solubilità in acqua: nessuna

Prodotti in carburo metallico su base di carburo di tungsteno con metallo legante cobalto

10. Stabilità e reattività

Stabilità:	stabile a rapporti di temperatura e pressione normali.
Prodotti di decomposizione pericolosi:	sviluppo di ossigeno con acidi (pericolo di esplosione) In caso di decomposizione termica, formazione di monossido di carbonio/biossido di carbonio, triossido di tungsteno e ossido di cobalto
Condizioni da evitare:	evitare temperature superiori all'intervallo di fusione

11. Informazioni tossicologiche

Informazioni generali:	non è noto alcun pericolo per la salute dovuto a prodotti sinterizzati
Co:	Il Centro internazionale di ricerca sul cancro (CIRC) classifica il cobalto e i composti di cobalto con livello cancerogeno 2B (possibilmente cancerogeno per l'uomo). L'Unione Europea non classifica il cobalto come sostanza cancerogena. In Germania, la Commissione per le sostanze pericolose classifica il cobalto come sostanza cancerogena di categoria 3 (cancerogena in seguito a esperimenti su animali). Il cobalto può scatenare reazioni allergiche della pelle, degli occhi e dei polmoni.
Polvere di carburo metallico:	Il Centro internazionale di ricerca sul cancro (CIRC) classifica il carburo metallico (composto da cobalto e carburo di tungsteno) con livello cancerogeno 2A (ritenuto cancerogeno per l'uomo). La polvere di carburo metallico può scatenare reazioni allergiche e irritazioni dei polmoni, della pelle e degli occhi. L'inalazione cronica di cobalto in combinazione con altre sostanze come carburo di tungsteno, diamante, ferro, ecc. può comportare l'insorgere di fibrosi polmonare.
Tossicità acuta WC:	NOEL orale, ratto: > 2000 mg/kg
Tossicità acuta Co:	LD50 orale, ratto: 7000 mg/kg LC50 inalato, ratto: > 10 mg/l, 1 h di esposizione

12. Informazioni ecologiche

Tossicità acquatica:	tossicità acuta per i pesci	
	96 h LC ₀ (Brachydanio rerio): 1000 mg/l	(per cobalto)
	96 h NOEC (Brachydanio rerio): 100 mg/l	(per carburo di tungsteno)
	Tossicità acuta per pulci d'acqua:	
	48 h EC ₀ (Daphnia magna): 100 mg/l	(per cobalto)
	48 h EC ₀ (Daphnia magna): 580 mg/l	(per carburo di tungsteno)
	48h EC ₅₀ (Daphnia magna): 1000 mg/l	(per carburo di tungsteno)
	Tossicità per alghe (cobalto):	
	incremento della biomassa: 72 h NOEC (Selenastrum capricornutum): 0,0053 mg/l	
	Incremento della biomassa: 72 h EC ₁₀ (Selenastrum capricornutum): 0,006 mg/l	
	Incremento della biomassa: 72 h EC ₅₀ (Selenastrum capricornutum): 0,035 mg/l	
	Tasso di crescita: 72 h EC ₁₀ (Selenastrum capricornutum): 0,022 mg/l	
	Tasso di crescita: 72 h EC ₅₀ (Selenastrum capricornutum): 0,027 mg/l	
	Tossicità per alghe	(carburo di tungsteno):
	Incremento della biomassa: 72 h EC ₅₀ (Selenastrum capricornutum): 80 mg/l	
	Tasso di crescita: 72 h EC ₅₀ (Selenastrum capricornutum): 130 mg/l	
	Tossicità per i batteri:	
	3 h EC ₅₀ (fango attivo): > 50 mg/l	(cobalto)
	3 h EC ₂₀ (fango attivo): > 1000 mg/l	(carburo di tungsteno)
Classe di potenziale inquinamento dell'acqua:	WGK 0 come corpi solidi	

Prodotti in carburo metallico su base di carburo di tungsteno con metallo legante cobalto

13. Avvertenze per lo smaltimento

I metalli contenuti sono preziosi e possono essere recuperati. Restituirli al costruttore o ai rivenditori di metalli appropriati. Smaltire secondo le norme vigenti a livello nazionale.

Codici dei materiali di scarto: all'interno di uno Stato membro dell'Unione Europea CE:
120103 o 120104 o 120114 o 120115 o 120118

L'esportazione dei materiali di scarto in forma di rottami, fango o polvere all'interno dell'UE o dei paesi OCSE è soggetta all'ordinanza 1013/2006 CE. I materiali di scarto vengono trasportati con i codici B1010 (rottami) o B1031 (fango o polvere).

14. Informazioni per il trasporto

Nessuna merce pericolosa ai sensi delle disposizioni concernenti il trasporto.

15. Disposizioni

Nessun contrassegno particolare richiesto ai sensi della normativa CE 99/45/CE

Valori limite: per sostanze emesse a base di carburo metallico
in Germania
valore limite polvere generale: 6 mg/m^3
Co: $0,1 \text{ mg/m}^3$ in polvere totale; limitazione di picco categoria 4; Valore EKA (equivalente di esposizione per sostanze cancerogene) urina $60 \text{ } \mu\text{g/l}$, sangue intero $5 \text{ } \mu\text{g/l}$
NbC: valore limite aria 5 mg/m^3 (frazione inalabile, composti di niobio non solubili)
WC: valore limite aria 5 mg/m^3 (polvere totale, composti di tungsteno non solubili);
valore limite aria 1 mg/m^3 (polvere totale, composti di tungsteno solubili);
VC: valore limite aria $0,5 \text{ mg/m}^3$ (polvere totale, misurata come vanadio metallico)
Avvertenza: rispettare le normative nazionali!!

16. Altre informazioni

Questa scheda dati di sicurezza è stata redatta in conformità con la direttiva CE 2006/1907/CE e le sue modifiche. Le informazioni si basano sullo stato di conoscenza ed esperienza presente. La scheda dati di sicurezza descrive i requisiti di sicurezza dei prodotti. Le informazioni qui riportate non possiedono alcun significato di garanzia della qualità e non costituiscono nessun rapporto giuridico contrattuale.