



SCHEDE DEI DATI DI SICUREZZA TK-250

1.1 IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO

Denominazione: TK-250. Catalizzatore idrogasificazione.

1.2 INFORMAZIONI SULLA SOCIETÀ.

Haldor Topsøe A/S
Nymøllevej 55, DK-2800 Lyngby
Danimarca

Telefono: +45 4527 2000
Fax: +45 4527 2999
E-mail: catalyst@topsoe.dk

2 INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI.

%w/w	Composto	N. CAS	N. CEE	Classificazione (67/548/CEE) *	
2-5	Ossido di cobalto	CoO	1307-96-6	215-269-1	Xn; R22 R43 N; R 50/53 Xi; R36/37 Xn; R48/20/22
12-18	Triossido di molibdeno	MoO ₃	1313-27-5	215-204-7	
75-85	Ossido di alluminio	Al ₂ O ₃	1344-28-1	215-691-6	-

* Per il testo delle classi di rischio e le frasi R vedere sezione 16.

3 IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI

Pericolo di incendio, esplosione e reattività: Non applicabile.

Vie di assunzione:

Pericoli per la salute:

Acuto:

Inalazione, contatto con la pelle e gli occhi, ingestione.

Nocivo. L'inalazione di quantità eccessive di polvere può causare irritazione delle vie respiratorie; i sintomi possono comprendere tosse e difficoltà di respirazione. Può causare irritazione fisica agli occhi. Può irritare la pelle. L'ossido di cobalto è una sostanza sensibilizzante della pelle. Il triossido di molibdeno può causare danni alle vie respiratorie superiori ed inferiori.

L'ossido di cobalto è catalogato come cancerogeno.

Sconosciuti.

Pericoloso per l'ambiente. Il prodotto contiene ossido di cobalto, molto tossico per gli organismi acquatici, e può causare effetti avversi a lungo termine nell'ambiente acquatico.

Cronico:

Effetti sinergici:

Rischio ambientale:

4 MISURE DI PRONTO SOCCORSO.

Inalazione:

Se viene inalata polvere, uscire all'aperto.

In caso di consistente inalazione di polvere: rivolgersi ad un medico in caso di disturbi.

Contatto con gli occhi:

Risciacquare immediatamente gli occhi con acqua. Se persiste irritazione, rivolgersi ad un medico.

Contatto con la pelle:

Lavare con acqua e sapone. Togliere gli indumenti contaminati.

In caso di eczema o altri disturbi cutanei, rivolgersi ad un medico.

Ingestione:

In caso di ingestione consistente: rivolgersi ad un medico.

5 MISURE ANTINCENDIO.



Il prodotto è compatibile con i comuni agenti antincendio. A temperature superiori di 795°C / 1463°F si possono sviluppare vapori di triossido di molibdeno. Controllare l'eventuale perdita di metalli per percolazione.

6 MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE.

Precauzioni personali: Evitare l'inalazione di polvere. Evitare il contatto diretto con la pelle.

Precauzioni ambientali: Non lavare le perdite in canali o sistemi idrici di trattamento pubblico.

Metodi per la pulizia: Raccogliere mediante aspirapolvere o spazzando (senza sollevare polvere) e sistemare in un contenitore etichettato per un recupero o smaltimento appropriato.

7 MANIPOLAZIONE E CONSERVAZIONE.

Manipolazione: Evitare metodiche di manipolazione che comportino eccessiva formazione di polvere. Utilizzare una ventilazione meccanica, se necessario. Eseguire una corretta pulizia degli ambienti ed attenersi ad adeguate procedure di igiene personale. Non mangiare, bere o fumare durante la manipolazione dei materiali.

Conservazione: Mantenere in contenitori ben sigillati. Il prodotto può essere danneggiato dall'acqua.

8 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE.

Limiti di esposizione:

I limiti di esposizione possono variare. Si raccomanda di accertarsi circa i limiti di esposizione in vigore localmente.

Composto		CAS No	MAK mg/m ³ (Germania)	TLV mg/m ³ (ACGIH)	PEL mg/m ³ (OSHA)
Ossido di alluminio	di Al ₂ O ₃	1344-28-1	6 (A*) 6 (A*, fumi)	10	15 (polvere totale, come Al)
Triossido di molibdeno	MoO ₃	1313-27-5	5 (come Mo)	10 (come Mo)	5 (A*, come Al) 15 (polvere totale)
Ossido di cobalto	CoO	1307-96-6	0.5 (E*)	0.02 (come Co)	0.1 (polvere & fumi, come Co)

*A = respirabile

*E = inalabile

Protezione personale:

Protezione per le vie respiratorie:

Usare respiratori approvati con filtri particella di tipo P3(EU-standard)/P100(US-standard), nel caso in cui l'esposizione ecceda i limiti consentiti.

Protezione per le mani:

Raccomandati i guanti.

Protezione per gli occhi:

Raccomandati occhiali protettivi. Non indossare lenti a contatti se si manipola questo prodotto.

Altre protezioni:

Cambiare quotidianamente gli abiti di lavoro. Raccomandate calzature di sicurezza quando si maneggiano contenitori pesanti. Lavare bene le mani dopo la manipolazione.

9 PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE.



Stato:	Solido
Aspetto e odore:	Blu. Pellettato estruso. Inodoro.
pH:	Non applicabile.
Punto o intervallo di ebollizione:	Non applicabile.
Punto o intervallo di fusione:	MoO ₃ fonde a 795°C / 1463°F
Infiammabilità e limiti:	Non combustibile.
Autoinfiammabilità:	Non applicabile.
Proprietà di esplosione:	Non esplosivo.
Proprietà di ossidazione:	Non ossidante.
Pressione di vapore:	Non applicabile.
Densità di vapore:	Non applicabile.
Densità relativa rispetto all'acqua:	Sopra 1
Solubilità in acqua:	Trascurabile - possibile filtrazione di metalli.
Coefficiente di partizione (n-ottanolo/acqua):	Non applicabile.

10 STABILITÀ E REATTIVITÀ.

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di manipolazione e conservazione.

Condizioni da evitare:

Non pertinente.

Materiali da evitare:

Acqua, per l'integrità del catalizzatore.

Prodotti di decomposizione pericolosi:

Possibile emissione di vapori di MoO₃ a temperature superiori al punto di fusione.

11 INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE.

Composto	RTECS N.	Dati sulla tossicità
Ossido di alluminio	BD1200000	Non esistono dati
Triossido di molibdeno	QA4725000	Inalazione Uomo TCLo 6mg/m ³ /4Y Orale Ratto LD50 2689 mg/kg Inalazione Ratto LC50 >5840 mg/m ³ /4H Cute Ratto LD50 >2gm/kg Intraperitoneale Topo LD50 141 mg/kg Sottocutaneo Topo 94mg/kg Intraperitoneale Cavia 400 mg/kg
Ossido di cobalto	GG2800000	Orale Ratto LD50 202 mg/kg Intratracheale Ratto LDLo 50 mg/kg Sottocutaneo Topo LD50 125 mg/kg Intramuscolare Topo LDLo 400 mg/kg Orale Cane LDLo 89 mg/kg

Pericoloso per la salute:

Inalazione:

L'inalazione di quantità eccessive di polvere può causare irritazione delle vie respiratorie, caratterizzate tuttavia da una bassa tossicità acuta. I derivati del cobalto possono causare asma professionale. L'inalazione di quantità eccessive di polvere può causare irritazione delle vie respiratorie, caratterizzate tuttavia da una bassa tossicità acuta.

Contatto con gli occhi:

Irritante per gli occhi.

Contatto con la pelle:

Può irritare la pelle. L'ossido di cobalto è una sostanza sensibilizzante della pelle.

Ingestione:

L'ingestione può essere malessere, nausea e diarrea.

**Effetti cronici come segnalati da OSHA, IARC, NTP, MAK:**

Carcinogenici:	Ossido di cobalto	IARC Cancer Review: Gruppo 2B, MAK 3
Teratogenici:	Non elencati.	
Mutagenici:	Non elencati.	

12 INFORMAZIONI ECOLOGICHE.

Componenti classificati dall'UE come a rischio ambientale:

Il prodotto contiene ossido di cobalto, molto tossico per gli organismi acquatici e capace di causare effetti avversi a lungo termine nell'ambiente acquatico.

Altre determinazioni ecologiche: Non disponibili

13 CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO.

Può essere recuperato. Provvedere allo smaltimento in accordo con le norme applicabili CEE, nazionali e locali. Haldor Topsøe A/S non rivendica i diritti per la classificazione di materiale usato o contaminato. Il catalizzatore esaurito può essere piroforico.

14 INFORMAZIONI SUL TRASPORTO.

N. UN:	3077
Esatto nome del mittente	SOSTANZA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.O.S. (ossido di cobalto)
IMO/IMDG	Classe 9 PG III
ADR-RID	Classe 9 (9), III
IATA	Classe 9 PG III
DOT	Non classificato.
TDG	Classe 9 (solo per trasporto marittimo) PG III

15 INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE.

Etichetta CEE per il prodotto secondo la direttiva 1999/45/CE:

Avvertenza:

Xn:	Nocivo
N:	Pericoloso per l'ambiente.
Contiene:	Ossido di cobalto, Triossido di molibdeno.
R43:	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.
R48/20/22:	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e ingestione.
R 51/53	Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.
S22:	Non respirare le polveri.
S24/25:	Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle.
S36/37:	Usare indumenti protettivi e guanti adatti.
S57:	Usare contenitori adeguati per evitare l'inquinamento ambientale.
S61:	Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/ schede informative in materia di sicurezza.

16 ALTRE INFORMAZIONI.



Testo delle classi di rischio e frasi R:

Xn	Nocivo
N	Pericoloso per l'ambiente
Xi	Irritante
R 22	Nocivo per ingestione.
R 43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle..
R 36/37	Irritante per gli occhi e le vie respiratorie.
R 48/20/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e ingestione.
R 50/53	Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

Tutti i componenti sono inclusi negli inventari di TSCA (USA), DSL (Canada) e EINECS (EEC).

Riferimenti e informazioni aggiuntive:

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, National Institute for Occupational Safety and Health, 4676 Columbia Pkwy., Cincinnati, Ohio 45226, USA).

HSDB (Hazardous Substances Data Bank - TOXNET(Toxicology Data Network))

IUCLID (European Commission, Joint Research Centre, Institute for Health and consumer Protection, European Chemicals Bureau)

Le informazioni sopra riportate sono da considerarsi valide ed accurate in base alle attuali conoscenze ed esperienza. Tuttavia, non viene rilasciata alcuna formale garanzia o dichiarazione in relazione a tali informazioni. Tali informazioni si intendono utilizzabili esclusivamente per ragioni di sicurezza d'impiego e ambientale e non devono costituire la base per altri scopi.