

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

TK-831 secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

1.1 Identificatore del prodotto

TK-831

1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Usi identificati:

Catalizzatore idrogasificazione.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Haldor Topsoe A/S	Telefono	+45 4527 2000
Nymøllevej 55, 2800 Lyngby	Telefax	+45 4527 2999
Danimarca	Indirizzo e-mail	catalyst-sds@topsoe.dk

1.4 Numero telefonico di emergenza

+39 02 66101029

SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008

Eye Irrit. 2; H319
Skin Sens. 1; H317
Carc. 1A; H350i
Carc. 2; H351
STOT RE 2; H373

Per quanto riguarda il testo completo delle indicazioni di pericolo menzionate in questo paragrafo, riferirsi al paragrafo 16.

2.2 Elementi dell'etichetta

REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008

Identificatore del prodotto

TK-831

Pittogrammi di pericolo



Avvertenza

Pericolo

Contiene

Triossido-di-molibdeno
Monossido-di-nichel

Indicazioni di pericolo

H319: Provoca grave irritazione oculare.
H317: Può provocare una reazione allergica cutanea.
H350i: Può provocare il cancro se inalato.
H351: Sospettato di provocare il cancro.
H373: Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta se inalato.

Consigli di prudenza

P201: Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.
P260: Non respirare la polvere.
P280: Indossare guanti/ indumenti protettivi/ Proteggere gli occhi/ il viso.
P333 + P313: In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.
P337 + P313: Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
P308 + P313: IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.

Classificazione secondo le Direttive EU 67/548/CEE o 1999/45/CE

Car Cat 1; R49

Carc.Cat.3; R40

R43

Xn; R48/20

Per il testo completo delle frasi R menzionate in questa sezione, riferirsi alla sezione 16.

Etichetta secondo CE 548/67, CE 45/1999 Vedere sezione 16. Altre informazioni

SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1 Sostanza / Miscela

Classificazione REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008

%w/w	Componenti N. CAS	N. CE	Numero di registrazione REACH	Classificazione	Fattore-M
>=80 <=90	Ossido-di-alluminio 1344-28-1	215-691-6	01-2119529248-35-0106	da non essere classificato	
>=8 <=12	Triossido-di- molibdeno 1313-27-5	215-204-7	01-2119488038-30-0010	Carc. 2; H351 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335	

>=1 <=3	Monossido-di-nichel 1313-99-1	215-215-7	01-2119467172-41-0040	Carc. 1A; H350i STOT RE 1; H372 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 4; H413	
------------	----------------------------------	-----------	-----------------------	--	--

Per quanto riguarda il testo completo delle indicazioni di pericolo menzionate in questo paragrafo, riferirsi al paragrafo 16.

SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione	Se inalato, portare all'aria aperta. IN CASO di esposizione o di malessere: Consultare un medico.
Contatto con la pelle	Lavare abbondantemente con acqua e sapone. Togliere gli indumenti contaminati e le scarpe. In caso di irritazioni della pelle o reazioni allergiche consultare un medico.
Contatto con gli occhi	Sciacquare immediatamente gli occhi con molta acqua. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
Ingestione	IN CASO DI INGESTIONE: contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico in caso di malessere.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

Via d'esposizione probabile Inalazione	Inalazione Pelle e Contatto con gli occhi Ingestione L'inalazione di quantità eccessive di polvere può causare irritazione delle vie respiratorie; i sintomi possono comprendere tosse e difficoltà di respirazione. Il triossido di molibdeno può causare danni alle vie respiratorie superiori ed inferiori.
Contatto con la pelle	Può irritare la pelle. Contiene Monossido-di-nichel Può provocare sensibilizzazione a contatto con la pelle.
Contatto con gli occhi	Provoca grave irritazione oculare.
Effetti cronici derivanti da esposizione a lungo termine	L'ossido di nichel è catalogato come cancerogeno. Cancerogena, categoria 3 Sostanze per le quali si temono possibili effetti cancerogeni sull'uomo, ma per le quali le informazioni disponibili non permettono di formulare un'opinione soddisfacente. (Triossido-di-molibdeno).

SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei: Il prodotto è compatibile con agenti antincendio standard.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Non vi sono pericoli che debbano essere specificatamente menzionati.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Indossare indumento protettivo completo e apparecchiatura con autorespiratore autonomo.

Ulteriori informazioni

Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti. A temperature superiori di 795°C / 1463°F si possono sviluppare vapori di triossido di molibdeno.

SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Non respirare le polveri. Evitare il contatto con gli occhi.

6.2 Precauzioni ambientali

Non scaricare il flusso di lavaggio in acque di superficie o in sistemi fognari sanitari.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Pulire prontamente con paletta o aspira polvere. Rimuovere per mezzo di un aspiratore industriale regolamentare. Smaltire come rifiuto speciale secondo le normative locali e nazionali.

6.4 Riferimenti ad altre sezioni

Vedere sezione Considerazioni sullo smaltimento

SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Ridurre al minimo la generazione e l'accumulo di polvere. Evitare il contatto con gli occhi. Adottare un'adeguata ventilazione nei luoghi dove si sviluppano le polveri. Si dovrebbero istituire procedure sistematiche di lavori di pulizia per garantire che le polveri non si accumulino sulle superfici. Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza adeguate. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.

7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Tenere il recipiente ben chiuso. Il prodotto può essere danneggiato dall'acqua.

7.3 Usi finali specifici

Catalizzatore idrogasificazione.

SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1 Parametri di controllo

Valori limite d'esposizione

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

Componenti	N. CAS		Data di revisione	
Ossido-di-alluminio	1344-28-1	OEL:	2012:08	1 mg/m3 Polvere respirabile

Triossido-di-molibdeno	1313-27-5	OEL:	2012:08	0,5 mg/m3 Polvere respirabile (come Mo)
Monossido-di-nichel	1313-99-1	OEL:	2012:08	0,2 mg/m3 polvere inalabile (come Ni)

DNEL /PNEC

Denominazione della sostanza	Ossido-di-alluminio			
N. CE	215-691-6	N. CAS	1344-28-1	
Settore d'uso	Lavoratori			
Inalazione	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti sistemici	3 mg/m3 Polvere respirabile	8 h
Ambiente	PNEC		Not derived	

Denominazione della sostanza	Triossido-di-molibdeno			
N. CE	215-204-7		N. CAS	1313-27-5
Settore d'uso	Lavoratori			
Dermico	DNEL	Acuto Effetti sistemici	non richiesto	
Inalazione	DNEL	Acuto Effetti sistemici	non richiesto	
Dermico	DNEL	Acuto Effetti locali	non richiesto	
Inalazione	DNEL	Acuto Effetti acuti	non richiesto	
Dermico	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti sistemici	non richiesto	
Inalazione	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti sistemici	11,17 mg Mo/m3	
Dermico	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti locali	non richiesto	
Inalazione	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti locali	3 mg Mo/m3	
Ambiente	PNEC	Acqua dolce	12,7 mg Mo/l	
Ambiente	PNEC	Acqua di mare	1,91 mg Mo/l	
Ambiente	PNEC	Sedimento di acqua dolce	22,6 g Mo/kg dw	
Ambiente	PNEC	Sedimento marino	1,98 g Mo/kg dw	
Ambiente	PNEC	Suolo	11,8 - 188 mg/kg soil dw	
Ambiente	PNEC	Attività microbiologica nei sistemi di trattamento delle acque reflue	21,7 mg Mo/l	

Denominazione della sostanza	Monossido-di-nichel			
N. CE	215-215-7	N. CAS	1313-99-1	

Settore d'uso	Lavoratori			
Dermico	DNEL	Acuto Effetti sistemici	non richiesto	
Inalazione	DNEL	Acuto Effetti sistemici	520 mg Ni/m3	
Orale	DNEL	Acuto Effetti sistemici	non richiesto	
Dermico	DNEL	Acuto Effetti locali	non richiesto	
Inalazione	DNEL	Acuto Effetti locali	3,9 mg Ni/m3	
Dermico	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti sistemici	non richiesto	
Inalazione	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti sistemici	0,05 mg Ni/m3	
Orale	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti sistemici	non richiesto	
Dermico	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti locali	0,024 mg Ni/cm2	
Inalazione	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti locali	0,05 mg Ni/m3	
Ambiente	PNEC	Acqua dolce	3,6 µg Ni/l Non disponibile un fattore di correzione per biodisponibilità	
Ambiente	PNEC	Acqua di mare	8,6 µg Ni/l Non disponibile un fattore di correzione per biodisponibilità	
Ambiente	PNEC	Sedimento di acqua dolce	Risultati in sospeso del programma di test	
Ambiente	PNEC	Sedimento marino	Risultati in sospeso del programma di test	
Ambiente	PNEC	Suolo	29,9 mg Ni/kg Sulla base del 10° percentile dei parametri abiotici del suolo nella UE. Disponibile un fattore di correzione per biodisponibilità	
Ambiente	PNEC	Attività microbiologica nei sistemi di trattamento delle acque reflue	0,33 mg Ni/l	

8.2 Controlli dell'esposizione

Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

Protezioni per occhi/volto Occhiali di protezione di sicurezza

Protezione della pelle

Protezione delle mani Indossare guanti.

Materiale di cui è fatto il guanto: Gomma nitrilica

Protezione fisica	Raccomandate calzature di sicurezza quando si maneggiano contenitori pesanti. Abiti protettivi a tenuta di polvere
Protezione respiratoria	Se per ragioni tecniche il valore limite d'esposizione non può essere rispettato, utilizzare temporaneamente un adeguato apparecchio respiratorio di protezione. Maschera specifica con filtro P3 per il trattenimento di particelle (Norma Europea 143)
Altre protezioni	Cambiare gli abiti di lavaro dopo ogni turno di lavoro. Lavare accuratamente le mani dopo l'uso.

SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore
Stato fisico	solido
Aspetto	Pellet estrusi.
Colore	verde
Odore	inodore
pH	Non applicabile
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione.	nessun dato disponibile
Punto di fusione/punto di congelamento	Triossido-di-molibdeno: 795 °C / 1.463 °F
Infiammabilità (solidi, gas)	Il prodotto non è infiammabile.
Limite inferiore di esplosività / Limite inferiore di infiammabilità	Non esplosivo
Temperatura di autoaccensione	Non applicabile
Proprietà ossidanti	La sostanza o la miscela non è classificata come ossidante.
Tensione di vapore	Non applicabile
Densità relativa	> 1
Densità	Non applicabile
Idrosolubilità	Trascurabile - possibile filtrazione di metalli.
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Non applicabile

SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1 Reattività

Stabile nelle condizioni di stoccaggio raccomandate.

10.2 Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Non si conosce nessuna reazione pericolosa se usato in condizioni normali.

10.4 Condizioni da evitare
nessun dato disponibile

10.5 Materiali incompatibili
Acqua ed umidità per l'integrità del catalizzatore.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi
Possibile emissione di vapori di MoO₃ a temperature superiori al punto di fusione.

SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Via d'esposizione probabile	Inalazione Pelle e Contatto con gli occhi Ingestione
Inalazione	L'inalazione della polvere può causare respiro affannoso, senso di oppressione al torace, mal di gola e tosse. Negli studi sull'animale, l'assunzione ripetuta per via inalatoria per prolungati periodi di tempo il triossido di molibdeno ha causato danni alle alte e basse vie respiratore compreso il polmone a basse concentrazioni. Esposizione prolungata Può provocare il cancro se inalato.
Contatto con gli occhi	Provoca grave irritazione oculare.
Contatto con la pelle	Contiene Monossido-di-nichel Può provocare sensibilizzazione a contatto con la pelle. Può irritare la pelle.
Ingestione	L'ingestione può provocare irritazione del cavo orale e della gola e possono dare disturbi.
Effetti a lungo termine	Cancerogena, categoria 1 Sostanze riconosciute come cancerogene per l'uomo.

Denominazione della sostanza	Ossido-di-alluminio	N. CAS	1344-28-1
Tossicità acuta			
Orale	Ratto	> 10.000 mg/kg	
Inalazione	CL50 Ratto	> 2,3 mg/l	

Denominazione della sostanza	Triossido-di-molibdeno	N. CAS	1313-27-5
Tossicità acuta			
Orale	DL50 Ratto	3.883 mg/kg	
Inalazione	CL50 Ratto	> 5,05 mg/l	4 h
Dermico	DL50 Ratto	> 2.000 mg/kg	

Denominazione della sostanza	Monossido-di-nichel	N. CAS	1313-99-1
Tossicità acuta			

Orale	LDLo	Ratto	> 9.990 mg/kg	
Inalazione	CL50	Ratto	> 5,08 mg/l	4 h

Agente cancerogeno Elencato in:	IARC: Categoria 1 NTP: K MAK: Categoria 1
------------------------------------	---

SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1 Tossicità

Conseguenze potenziali sull'ambiente

Il prodotto non deve essere classificato come pericoloso per l'ambiente.

Denominazione della sostanza	Ossido-di-alluminio	N. CAS	1344-28-1
Tossicità acuta	Tossicità per i pesci nessun dato disponibile		
Tossicità cronica			
Tossicità			

Denominazione della sostanza	Triossido-di-molibdeno	N. CAS	1313-27-5
Tossicità acuta	Tossicità per i pesci nessun dato disponibile		
Tossicità cronica			
Tossicità			

Denominazione della sostanza	Monossido-di-nichel	N. CAS	1313-99-1
Tossicità acuta	Tossicità per i pesci nessun dato disponibile		
Tossicità cronica			
Tossicità			

12.6 Altri effetti avversi

nessun dato disponibile

SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Può essere offerto a una società di recupero dei metalli.

Eliminare i prodotti di scarto o i contenitori usati secondo le regolamentazioni locali.

Haldor Topsøe A/S non si assume alcuna responsabilità per la classificazione di materiale usato o contaminato.

SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

14.1 Numero ONU

Nessuno(a)

14.2 Nome di spedizione appropriato ONU

Nessuno(a)

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

	Classe	Etichette
ADR/RID	Non classificato	
IMDG	Non classificato	
IATA	Non classificato	
49 CFR	Non classificato	

SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Prendere nota della direttiva 94/33/CE sulla protezione dei giovani al posto di lavoro. Prendere nota della direttiva 92/85/CEE sulla sicurezza e la salute delle donne incinta al posto di lavoro.

SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

Paragrafi della scheda di sicurezza che sono stati aggiornati:

2. Identificazione dei pericoli, 4. Misure di primo soccorso, 5. Misure antincendio, 6. Misure in caso di rilascio accidentale, 7. Manipolazione e immagazzinamento, 8. Controllo dell'esposizione/ protezione individuale, 10. Stabilità e reattività, 11. Informazioni tossicologiche, 12. Informazioni ecologiche, 13. Considerazioni sullo smaltimento

Spiegazione o legenda delle abbreviazioni e degli acronimi utilizzati nella scheda dati di sicurezza

DNEL	Livello derivato senza effetto
PNEC	Concentrazione prevedibile priva di effetti
Car Cat 1	Sostanze riconosciute come cancerogene per l'uomo.
Carc.Cat.3	Cancerogena, categoria 3
Xn	Nocivo

Aquatic Chronic	Tossicità cronica per l'ambiente acquatico
Carc.	Cancerogenicità
Eye Irrit.	Irritazione oculare
Skin Sens.	Sensibilizzazione cutanea
STOT RE	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta
STOT SE	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola

Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati

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

Testo completo delle Dichiarazioni-H

H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H350i	Può provocare il cancro se inalato.
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H372	Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta se inalato.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta se inalato.
H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Etichettatura secondo la Direttiva CE 67/548/CEE o 1999/45/CE

T



Tossico

Contiene: Monossido-di-nichel, Triossido-di-molibdeno

R40	Possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti.
R43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.
R48/20	Anche nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione.
R49	Può provocare il cancro per inalazione.
S53:	Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso.
S36/37:	Usare indumenti protettivi e guanti adatti.
S45:	In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta).

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.

Le informazioni qui contenute sono confidenziali; non possono essere usate per nessun altro scopo diverso da quello indicato e non possono essere usate o rivelate a terzi senza autorizzazione scritta di Haldor Topsøe A/S.