



## SCHEDA DEI DATI DI SICUREZZA AR-301

### 1.1 IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO

Denominazione: AR-301. Catalizzatore per la ricostituzione del con vapore.

### 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)*
32-40	Nichel	Ni	7440-02-0	231-111-4	Carc 3; R40 R43
0-3	Monossido di nichel	NiO	1313-99-1	215-215-7	Carc 1; R49 R43 R53
12-20	Ossido di magnesio	MgO	1309-48-4	215-171-9	-
40-48	Ossido di alluminio	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1344-28-1	215-691-6	-
2-5	Ossido di lantanio	La <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1312-81-8	215-200-5	-

MgO combinato come spinello di alluminato di magnesio (MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub>; CAS 1302-67-6).

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

### 3 IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI

Pericolo di incendio, esplosione e reattività:

Vie di assunzione:

Pericoli per la salute:

Acuto:

Cronico:

Effetti sinergici:

Rischio ambientale:

Non applicabile.

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

Cancerogeno categoria 1. Il prodotto contiene sostanze riconosciute cancerogene per l'uomo. 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'esposizione ai fumi ed alle polveri di alcuni ossidi di metallo può causare febbre da inalazione di fumi metallici, con sintomi simil-influenzali nelle successive 4-12 ore. Il nichel è una sostanza sensibilizzante della pelle. Il monoossido di nichel è una sostanza sensibilizzante della pelle.

Il nichel ed alcuni composti del nichel sono catalogati come cancerogeni.

Sconosciuti.

Il prodotto contiene monossido di nichel, capace di causare effetti avversi a lungo termine nell'ambiente acquatico.



#### 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.

Ingestione:

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

#### 5 MISURE ANTINCENDIO.

Il prodotto è compatibile con i comuni agenti antincendio. 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		N. CAS	MAK mg/m <sup>3</sup> (Germania)	TLV mg/m <sup>3</sup> (ACGIH)	PEL mg/m <sup>3</sup> (OSHA)
Nichel	Ni	7440-02-0	0,5 (*E)	1,5 (*E)	1 (come Ni)
Monossido di nichel	NiO	1313-99-1	0,5 (*E)	0,2	1 (come Ni)
Ossido di magnesio	MgO	1309-48-4	6 (*A)	10 (fumi)	15(fumi)
Ossido di alluminio	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1344-28-1	6 (*A)	10	15 (polvere totale, come Al)
Ossido di lantanio	La <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1312-81-8	-	-	5 (*A, (come Al))

\*A = respirabile

\*E = inalabile



**Protezione personale:**  
Protezione per le vie respiratorie:

Protezione per le mani:  
Protezione per gli occhi:

Altre protezioni:

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

Raccomandati i guanti.

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

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:  
Aspetto e odore:  
pH:  
Punto o intervallo di ebollizione:  
Punto o intervallo di fusione:  
Infiammabilità e limiti:  
Autoinfiammabilità:  
Proprietà di esplosione:  
Proprietà di ossidazione:  
Pressione di vapore:  
Densità di vapore:  
Densità relativa rispetto all'acqua:  
Solubilità in acqua:  
Coefficiente di partizione (n-ottanolo/acqua):  
Altri dati:

Solido  
Grigio/nero. Pellettato in compresse. Inodoro.  
Non applicabile.  
Non applicabile.  
Sopra 1400°C / 2550°F  
Non infiammabile.  
Non applicabile.  
Non esplosivo.  
Non ossidante.  
Non applicabile.  
Non applicabile.  
>1  
Trascurabile - possibile filtrazione di metalli.  
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:

Non pertinente.

## 11 INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE.

Composto	RTECS N.	Dati sulla tossicità
Nichel	QR5950000	Orale Ratto LDLo 5 gm/kg Intraperitoneale Ratto LD50 250 mg/kg Intratracheale Ratto LDLo 12 mg/kg Endovenoso Topo LDLo 50 mg/kg Sottocutaneo Gatto LDLo 12500 µg/kg Intraperitoneale Coniglio LDLo 7 mg/kg Sottocutaneo Coniglio LDLo 7500 µg/kg
Monossido di nichel	QR8400000	Orale Cavia LDLo 5 mg/kg Orale Ratto LDLo 5 mg/kg Intratracheale Ratto 20 mg/kg Sottocutaneo Topo LD50 50 mg/kg Endovenoso Cane LDLo 9 mg/kg Endovenoso Gatto LDLo 12700 µg/kg
Ossido di magnesio	OM3850000	Inalazione Umana TClO 400 mg/m3
Ossido di alluminio	BD1200000	Non esistono dati
Ossido di lantanio	OE5330000	Orale Ratto LD50 > 9968 mg/kg



**Pericoloso per la salute:**  
Inalazione:

Contatto con gli occhi:  
Contatto con la pelle:

Ingestione:

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

Teratogenici:  
Mutagenici:

L'inalazione di quantità eccessive di polvere può causare irritazione del sistema respiratorio. L'inalazione prolungata delle polveri può causare il cancro.

Può causare irritazione fisica agli occhi.

Può irritare la pelle. Il nichel è una sostanza sensibilizzante della pelle. Il monossido di nichel può indurre fenomeni di sensibilizzazione cutanea.

L'ingestione può provocare irritazione del cavo orale e della gola e possono dare disturbi.

Nichel

IARC Cancer Review: Gruppo 2B; NTP; MAK  
Categoria 1

Monossido di nichel

IARC Cancer Review: Gruppo 2B; NTP; MAK  
Categoria 1

Non elencati.

Non elencati.

## 12 INFORMAZIONI ECOLOGICHE.

Componenti classificati dall'UE come a rischio ambientale:

Il prodotto contiene monossido di nichel e può 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.

Non classificato come pericoloso da: IMO/IMDG ADR-RID IATA DOT TDG

## 15 INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE.

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

Avvertenza:

T: Tossico

Contiene: Nichel, Monossido di nichel

R49: Può provocare il cancro per inalazione.

R43: Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.

S53: Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso.

S36/37: Usare indumenti protettivi e guanti adatti.

S45: In caso d'incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta).



**16 ALTRE INFORMAZIONI.**

Testo delle classi di rischio e frasi R:

R40:

R43:

R49:

R53:

Carc 1:

Carc 3:

Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.

Può provocare il cancro per inalazione..

Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

Cancerogeno categoria 1. Sostanze note come cancerogene per l'uomo.

Cancerogeno categoria 3. Possibile cancerogeno per l'uomo.

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).

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.