

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Data di revisione 24 dicembre 2021

Numero di revisione 5

1. Identificazione

Nome del prodotto	Rutenio
Numero di cat.:	RU7029
Numero CAS	7440-18-8
sinonimi	Nessuna informazione disponibile
Uso consigliato	Prodotti chimici da laboratorio.
Usi sconsigliati	Utilizzo di prodotti alimentari, farmaci, pesticidi o biocidi.

Dettagli del fornitore della scheda di dati di

sicurezza Azienda	Stanford Advanced Materials 23661 Birtcher Dr. Lake Forest, CA 92630 USA
--------------------------	--

Numero di telefono di emergenza + 1 (949) 407-890

2. Identificazione dei pericoli

Classificazione

Questa sostanza chimica è considerata pericolosa secondo lo standard OSHA sulla comunicazione dei rischi del 2012 (29 CFR 1910.1200)

Solidi infiammabili	Categoria 2
Polvere combustibile	SÌ

Elementi dell'etichetta

Parola segnaletica

Avvertimento

Indicazioni di pericolo

Solido infiammabile

Può formare concentrazioni di polvere combustibile nell'aria



Dichiarazioni precauzionali

Prevenzione

Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde. - Vietato fumare. Mettere a terra/collegare il contenitore e l'apparecchiatura ricevente.

Utilizzare apparecchiature elettriche/di ventilazione/illuminazione antideflagranti

Indossare guanti/indumenti protettivi/protezione per gli occhi/protezione per il viso

Fuoco

In caso di incendio: utilizzare CO₂, polvere chimica o schiuma per l'estinzione

Magazzinaggio

Conservare in luogo ben ventilato. Tenere il contenitore ben chiuso.

Pericoli non altrimenti classificati (HNOC)

Nessuno identificato

3. Composizione/Informazioni sugli ingredienti

Componente	Numero CAS	Peso %
Rutenio	7440-18-8	100

4. Misure di primo soccorso

Contatto visivo	Sciacquare immediatamente con abbondante acqua, anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti. Consultare un medico.
Contatto con la pelle	Lavarsi immediatamente con abbondante acqua e sapone, togliendosi tutti gli abiti e le scarpe contaminate. Consultare un medico.
Inalazione	Allontanare dall'esposizione, sdraiarsi. Portare all'aria aperta. Se non respira, praticare la respirazione artificiale. Consultare un medico.
Ingestione	Sciacquare la bocca con acqua. Consultare un medico.
Sintomi ed effetti più importanti	Nessuna informazione disponibile.
Note al medico	Trattare in modo sintomatico

5. Misure antincendio

Mezzi di estinzione idonei	Prodotto chimico secco.
Mezzi di estinzione non idonei	Nessuna informazione disponibile
Punto d'infiammabilità	Nessuna informazione disponibile
Metodo -	Nessuna informazione disponibile
Limiti di esplosione della temperatura di autoaccensione	Nessuna informazione disponibile
Superiore	Nessun dato disponibile
Inferiore	Nessun dato disponibile

Sensibilità all'impatto meccanico Nessuna informazione disponibile

Sensibilità alle scariche statiche Nessuna informazione disponibile

Pericoli specifici derivanti dalla sostanza chimica

Infiammabile. La polvere può formare una miscela esplosiva con l'aria. Materiale combustibile. La polvere fine dispersa nell'aria può infiammarsi.

Prodotti di combustione pericolosi

Nessuno noto.

Dispositivi di protezione e precauzioni per i vigili del fuoco

Come in qualsiasi incendio, indossare un autorespiratore a pressione richiesta, approvato MSHA/NIOSH (o equivalente) e un equipaggiamento protettivo completo.

NFPA

Salute
0

Infiammabilità
2

Instabilità
0

Rischi fisici
N / A

6. Misure in caso di rilascio accidentale

Precauzioni personali

Garantire un'adeguata ventilazione. Utilizzare dispositivi di protezione individuale secondo necessità. Vedere la Sezione 12 per ulteriori informazioni ecologiche.

Precauzioni ambientali

Metodi di contenimento e pulizia Rimuovere tutte le fonti di accensione. Utilizzare utensili antiscintilla e attrezzature antideflagranti. **Su** Spazzare e gettare nei contenitori adatti per lo smaltimento.

7. Manipolazione e stoccaggio

Gestione

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi. Non respirare la polvere. Utilizzare utensili antiscintilla e attrezzature antideflagranti. Utilizzare solo utensili antiscintilla.

Magazzinaggio.

Conservare in luogo asciutto, fresco e ben ventilato. Tenere il contenitore ben chiuso. Tenere lontano da fonti di calore, scintille e fiamme. Area infiammabile. Materiali incompatibili. Agenti ossidanti forti.

8. Controlli dell'esposizione / protezione individuale

Linee guida sull'esposizione

Questo prodotto non contiene materiali pericolosi con limiti di esposizione professionale stabiliti dagli enti normativi regionali specifici.

Misure ingegneristiche

Utilizzare apparecchiature elettriche/di ventilazione/illuminazione antideflagranti.

Dispositivi di protezione individuale

Protezione degli occhi/viso

Indossare occhiali protettivi adeguati oppure occhiali di sicurezza chimica come descritto dalle normative OSHA sulla protezione degli occhi e del viso in 29 CFR 1910.133 o dalla norma europea EN166.

Protezione della pelle e del corpo

Indossare guanti e indumenti protettivi adeguati per prevenire l'esposizione della pelle.

Protezione respiratoria

In normali condizioni d'uso non è necessario alcun equipaggiamento protettivo.

Misure igieniche

Maneggiare nel rispetto delle buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza.

9. Proprietà fisiche e chimiche

Stato fisico

Polvere Solida

Aspetto

Grigio

Odore

Inodore

Soglia di odore

Nessuna informazione disponibile

pH

Nessuna informazione disponibile

Punto/intervallo di fusione	2310 °C / 4190 °F
Punto di ebollizione/intervallo	3900 °C / 7052 °F @ 760 mmHg Nessuna
Punto d'infiammabilità	informazione disponibile
Tasso di evaporazione	Non applicabile
Infiammabilità (solidi, gas) Limiti di infiammabilità o esplosività	Nessuna informazione disponibile
Superiore	Nessun dato disponibile
Inferiore	Nessun dato disponibile
Pressione di vapore	Nessuna informazione disponibile
Densità di vapore	Non applicabile
Peso specifico	Nessuna informazione disponibile
Solubilità	Nessuna informazione disponibile
Coefficiente di ripartizione; n-ottanolo/acqua	Nessun dato disponibile
Temperatura di autoaccensione	Nessuna informazione disponibile
Temperatura di decomposizione	Nessuna informazione disponibile
Viscosità	Non applicabile
Formula molecolare	Ru
Peso molecolare	101.07

10. Stabilità e reattività

Pericolo reattivo	Nessuno noto, in base alle informazioni disponibili
Stabilità	Stabile in condizioni normali.
Condizioni da evitare	Tenere lontano da fiamme libere, superfici calde e fonti di accensione. Prodotti incompatibili.
Materiali incompatibili	Agenti ossidanti forti
Prodotti di decomposizione pericolosi	Nessuno in normali condizioni d'uso
Polimerizzazione pericolosa	Non si verifica alcuna polimerizzazione pericolosa.
Reazioni pericolose	Nessuno durante la normale elaborazione.

11. Informazioni tossicologiche

Tossicità acuta

Informazioni sul prodotto	Non sono disponibili informazioni sulla tossicità acuta per questo prodotto
Informazioni sui componenti	Nessuna informazione disponibile
Prodotti tossicologicamente sinergici	
<u>Effetti ritardati e immediati nonché effetti cronici derivanti da esposizione a breve e lungo termine</u>	

Irritazione	Nessuna informazione disponibile
Sensibilizzazione	Nessuna informazione disponibile
Cancerogenicità	La tabella seguente indica se ciascuna agenzia ha elencato un ingrediente come cancerogeno.

Componente	Numero CAS	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	Messico
Rutenio	7440-18-8	Non elencato				

Effetti mutageni	Nessuna informazione disponibile
Effetti riproduttivi	Nessuna informazione disponibile.
Effetti sullo sviluppo	Nessuna informazione disponibile.
Teratogenicità	Nessuna informazione disponibile.

STOT - esposizione singola Nessuno noto
STOT - esposizione ripetuta Nessuno noto

Pericolo di aspirazione Nessuna informazione disponibile

Sintomi/effetti, sia acuti che ritardato Nessuna informazione disponibile

Informazioni sugli interferenti endocrini Nessuna informazione disponibile

Altri effetti avversi Le proprietà tossicologiche non sono state completamente studiate.

12. Informazioni ecologiche

Ecotossicità

.

Persistenza e degradabilità Insolubile in acqua

Bioaccumulo/Accumulo Nessuna informazione disponibile.

Mobilità È improbabile che sia mobile nell'ambiente a causa della sua bassa solubilità in acqua.

13. Considerazioni sullo smaltimento

Metodi di smaltimento dei rifiuti I produttori di rifiuti chimici devono determinare se una sostanza chimica scartata è classificata come rifiuto pericoloso. Devono inoltre consultare le normative locali, regionali e nazionali sui rifiuti pericolosi per garantire una classificazione completa e accurata.

14. Informazioni sul trasporto

PUNTO

ONU-No UN3089
Nome di spedizione corretto POLVERI METALLICHE, INFIAMMABILE, NOS
Classe di pericolo 4.1
Gruppo di imballaggio III

TDG

ONU-No UN3089
Nome di spedizione corretto Polvere metallica infiammabile, n.
Classe di pericolo 4.1
Gruppo di imballaggio III

IATA

ONU-No UN3089
Nome di spedizione corretto Polvere metallica infiammabile, n.
Classe di pericolo 4.1
Gruppo di imballaggio III

IMDG/IMO

ONU-No UN3089
Nome di spedizione corretto Polvere metallica infiammabile, n.
Classe di pericolo 4.1
Gruppo di imballaggio III

15. Informazioni normative

Inventario degli Stati Uniti d'America

Componente	Numero CAS	TSCA	Notifica di inventario TSCA - Attivo-inattivo	TSCA - Normativa EPA Bandiere
Rutenio	7440-18-8	X	ATTIVO	-

Leggenda:

TSCAUS EPA (TSCA) - Legge sul controllo delle sostanze tossiche (40 CFR Parte 710)

X - Elencato
 - Non elencato

TSCA 12(b)-Avvisi di esportazione Non applicabile

Inventari internazionali

Canada (DSL/NDL), Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Filippine (PICCS), Giappone (ENCS), Giappone (ISHL), Australia (AICS), Cina (IECSC), Corea (KECL).

Componente	Numero CAS	DSL	NDL	EINECS	PICCS	ENCS	ISHL	AICS	IECSC	KECL
Rutenio	7440-18-8	X	-	231-127-1	X	X		X	X	KE-30666

KECL-Numero NIER o numero KE (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Regolamenti federali degli Stati Uniti

SARA 313 Non applicabile

Categorie di pericolo SARA 311/312 Per maggiori informazioni, vedere la sezione 2

CWA (Legge sulle acque pulite) Non applicabile

Legge sull'aria pulita Non applicabile

OSHA-Amministrazione per la sicurezza e la salute sul lavoro Non applicabile

CERCLA Non applicabile

Proposta 65 della California Questo prodotto non contiene sostanze chimiche conformi alla Proposta 65.

Regolamenti sul diritto di informazione degli Stati Uniti Non applicabile

Dipartimento dei trasporti degli Stati Uniti

Quantità dichiarabile (RQ): inquinante N
 marino DOT N
 Inquinante marino grave DOT N

Dipartimento della sicurezza interna degli Stati Uniti Questo prodotto non contiene sostanze chimiche DHS.

Altre normative internazionali

Messico - Grado Nessuna informazione disponibile

Autorizzazione/Restrizioni secondo EU REACH

Norme/legislazione sulla sicurezza, sulla salute e sull'ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Componente	Numero CAS	HPV OCSE	Organico persistente Inquinante	esaurimento dell'ozono Potenziale	Restrizione di Pericoloso Sostanze (RoHS)
Rutenio	7440-18-8	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile

Componente	Numero CAS	Direttiva Seveso III (2012/18/CE) -	Direttiva Seveso III (2012/18/CE) -	Rotterdam Convenzione (PIC)	Convenzione di Basilea (Rifiuti pericolosi)

		Quantità qualificanti per incidente grave Notifica	Quantità qualificanti per il rapporto sulla sicurezza Requisiti		
Rutenio	7440-18-8	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile

16. Altre informazioni

Preparato da Affari normativi

Data di revisione

Data di stampa

Riepilogo della revisione

24 dicembre 2021

24 dicembre 2021

Il presente documento è stato aggiornato per conformarsi allo standard statunitense OSHA HazCom 2012, che sostituisce la normativa vigente ai sensi di 29 CFR 1910.1200, per allinearsi al Sistema mondiale armonizzato di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche (GHS).

Disclaimer

Le informazioni fornite in questa Scheda di Dati di Sicurezza sono corrette al meglio delle nostre conoscenze, informazioni e convinzioni alla data della sua pubblicazione. Le informazioni fornite sono concepite esclusivamente come guida per la manipolazione, l'uso, la lavorazione, lo stoccaggio, il trasporto, lo smaltimento e il rilascio in sicurezza e non devono essere considerate una garanzia o una specifica di qualità. Le informazioni si riferiscono esclusivamente al materiale specifico designato e potrebbero non essere valide per tale materiale utilizzato in combinazione con altri materiali o in qualsiasi processo, a meno che non sia specificato nel testo.

Fine della SDS