

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZAVersione 6.3
Data di revisione 20/02/2024
Data di stampa 03/08/2025**SEZIONE 1: Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa****1.1 Identificatori del prodotto**

Nome del prodotto : Bis(ciclopentadienil)zirconio(IV)
complesso
bis(trifluorometansolfonato)tetraidrofurano

Numero di prodotto : ZR5654
Marca : SAM
Numero CAS : 89672-77-5

1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Usi identificati : Prodotti chimici di laboratorio, Sintesi di sostanze

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Azienda : Stanford Advanced
Materials
23661 Birtcher Dr.
Lake Forest, CA 92630
U.S.A.
Telefono : + 1 (949) 407-8904
Fax : + 1 (949) 812-6690

1.4 Numero di telefono di emergenza

Numero di telefono di emergenza : + 1 (949) 407-8904

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli**2.1 Classificazione della sostanza o della miscela****Classificazione GHS secondo 29 CFR 1910 (OSHA HCS)**

Irritazione cutanea (categoria 2), H315
Irritazione oculare (categoria 2A), H319
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola (Categoria 3), Sistema respiratorio, H335

Per il testo completo delle dichiarazioni H menzionate in questa sezione, vedere la sezione 16.

2.2 Elementi dell'etichetta GHS, comprese le dichiarazioni precauzionali

Pittogramma



Parola segnaletica

Avvertimento

Indicazioni di pericolo

H315

H319

H335

Provoca irritazione cutanea. Provoca grave irritazione oculare. Può provocare irritazione respiratoria.

Avvertenze P261

Evitare di respirare la polvere.

Lavare accuratamente la pelle dopo l'uso.

Utilizzare solo all'aperto o in luogo ben ventilato. Indossare guanti/protezioni per gli occhi/protezioni per il viso. IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone.

IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico. IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente con acqua per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

Pagina 264

Pagina 271

Pagina 280

P302 + P352

P304 + P340 + P312

P305 + P351 + P338

P332 + P313

P337 + P313

Pagina 362

P403 + P233

Pagina 405

P501

In caso di irritazione cutanea: consultare un medico. Se l'irritazione oculare persiste: consultare un medico. Togliere gli indumenti contaminati e lavarli prima di riutilizzarli. Conservare in un luogo ben ventilato. Tenere il contenitore ben chiuso. Conservare sotto chiave.

Smaltire il contenuto/recipiente presso un impianto di smaltimento rifiuti autorizzato.

2.3 Pericoli non altrimenti classificati (HNO) o non coperti dal GHS-nessuno

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze

sinonimi

: Bis(ciclopentadienil)zirconio(IV)
complesso di THF bis(trifluorometansolfonato)
Di(ciclopentadienil)zirconio(IV)
complesso di THF bis(trifluorometansolfonato) complesso di THF
bis(trifluorometansolfonato) di zirconocene

Formula

: $C_{12}H_{10}F_6O_6S_2Zr \cdot C_4H_8O$

Peso molecolare

: 591,65 g/mol

Numero CAS

: 89672-77-5

Componente	Classificazione	Concentrazione
Bis(trifluorometansolfonato di bis(ciclopentadienil)zirconio),		
	Irritazione della pelle. 2; Irritazione agli occhi. 2A; STOTSE3; H315, H319, H335	<= 100%

Per il testo completo delle dichiarazioni H menzionate in questa sezione, vedere la sezione 16.

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Consigli generali

Mostrare questa scheda di sicurezza al medico curante.

Se inalato

Dopo l'inalazione: aria fresca.

In caso di contatto con la pelle

In caso di contatto con la pelle: togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle con acqua/fare una doccia.

In caso di contatto con gli occhi

Dopo il contatto con gli occhi: sciacquare abbondantemente con acqua. Consultare un oculista. Togliere le lenti a contatto.

Se ingerito

In caso di ingestione: far bere immediatamente acqua (al massimo due bicchieri). Consultare un medico.

4.2 Sintomi ed effetti più importanti, sia acuti che ritardati

I sintomi e gli effetti più importanti noti sono descritti nell'etichettatura (vedere paragrafo 2.2) e/o nella sezione 11

4.3 Indicazione di eventuali cure mediche immediate e trattamenti speciali necessari

Nessun dato disponibile

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei

Acqua Schiuma Anidride carbonica (CO₂) Polvere secca

Mezzi di estinzione non idonei

Per questa sostanza/miscela non sono previste limitazioni di agenti estinguenti.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

ossidi di carbonio

ossidi di zolfo

Fluoruro di idrogeno

ossidi di zirconio

Combustibile.

I vapori sono più pesanti dell'aria e possono diffondersi lungo i pavimenti.

Forma miscele esplosive con l'aria in caso di riscaldamento intenso.

In caso di incendio possibile sviluppo di gas o vapori di combustione pericolosi.

5.3 Consigli per i vigili del fuoco

Rimanere nell'area pericolosa solo con autorespiratore. Evitare il contatto con la pelle mantenendo una distanza di sicurezza o indossando indumenti protettivi adeguati.

5.4 Ulteriori informazioni

Rimuovere il contenitore dalla zona pericolosa e raffreddarlo con acqua. Sopprimere (abbattere) gas/vapori/nebbie con un getto d'acqua. Impedire che l'acqua utilizzata per estinguere l'incendio contaminino le acque superficiali o la falda acquifera.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure di emergenza Consigli per il personale non addetto alle emergenze: Evitare l'inalazione di polveri. Evitare il contatto con la sostanza. Garantire un'adeguata ventilazione. Tenere lontano da fonti di calore e fonti di accensione. Evacuare l'area pericolosa, osservare le procedure di emergenza, consultare un esperto.

Per la protezione personale vedere la sezione 8.

6.2 Precauzioni ambientali Non lasciare che il prodotto penetri negli scarichi.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e la bonifica

Coprire gli scarichi. Raccogliere, legare e pompare via le fuoriuscite. Rispettare le possibili restrizioni sui materiali (vedere sezioni 7 e 10). Raccogliere a secco. Smaltire in modo appropriato. Pulire l'area interessata. Evitare la formazione di polveri.

6.4 Riferimento ad altre sezioni Per lo smaltimento vedere la sezione 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e stoccaggio

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Consigli sulla protezione contro incendi ed esplosioni

Tenere lontano da fiamme libere, superfici calde e fonti di accensione. Prendere misure precauzionali contro le scariche elettrostatiche.

Misure igieniche

Cambiare immediatamente gli indumenti contaminati. Applicare una protezione preventiva per la pelle. Lavarsi le mani e il viso dopo aver maneggiato la sostanza.

Per le precauzioni vedere la sezione 2.2.

7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Condizioni di conservazione

Ben chiuso. Asciutto.

Classe di archiviazione

Classe di stoccaggio (TRGS 510): 11: Solidi combustibili

7.3 Usi finali specifici

Oltre agli usi menzionati nella sezione 1.2 non sono previsti altri usi specifici.

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Ingredienti con parametri di controllo sul posto di lavoro

Componente	Numero CAS	Valore	Controllare parametri	Base
Bis(ciclopentadio)nil)zirconio bis(tri-fluorometansolfuro onato),	89672-77-5	TWA	5 mg/m3	USA. Limiti di esposizione professionale (OSHA) - Tabella Z-1 Limiti per i contaminanti atmosferici
		TWA	5 mg/m3	USA. Valori limite di soglia (TLV) ACGIH
	Osservazioni	Non classificabile come cancerogeno per l'uomo		
		STEL	10 mg/m3	USA. Valori limite di soglia (TLV) ACGIH
		Non classificabile come cancerogeno per l'uomo		
		TWA	5 mg/m3	USA. Consigliato dal NIOSH Limiti di esposizione
		ST	10 mg/m3	USA. Consigliato dal NIOSH Limiti di esposizione
		PEL	5 mg/m3	Limiti di esposizione consentiti in California per le sostanze chimiche contaminanti (Titolo 8, Articolo 107)
		STEL	10 mg/m3	Limiti di esposizione consentiti in California per le sostanze chimiche contaminanti (Titolo 8, Articolo 107)

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli ingegneristici appropriati

Cambiare immediatamente gli indumenti contaminati. Applicare una protezione preventiva per la pelle. Lavarsi le mani e il viso dopo aver maneggiato la sostanza.

Dispositivi di protezione individuale

Protezione per occhi/viso

Utilizzare dispositivi di protezione degli occhi testati e approvati secondo gli standard governativi appropriati, come NIOSH (USA) o EN 166 (UE). Occhiali di sicurezza

Protezione della pelle

Maneggiare con guanti impermeabili.

Questa raccomandazione si applica esclusivamente al prodotto indicato nella scheda di sicurezza, da noi fornito e per l'uso previsto. In caso di dissoluzione o miscelazione con altre sostanze e in condizioni diverse da quelle indicate nella norma EN 16523-1, si prega di contattare il fornitore di guanti con certificazione CE (ad esempio KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Contatto completo

Materiale: gomma nitrilica

Spessore minimo dello strato: 0,11 mm
Tempo di penetrazione: 480 min Materiale
testato: KCL 741 Dermatril® L

Contatto con schizzi

Materiale: Gomma nitrilica Spessore minimo
dello strato: 0,11 mm Tempo di penetrazione:
480 min Materiale testato: KCL 741
Dermatril® L

Protezione del corpo

Indumenti protettivi antistatici ignifughi.

Protezione respiratoria

Tipo di filtro consigliato: tipo di filtro P2

L'imprenditore deve garantire che la manutenzione, la pulizia e il collaudo dei dispositivi di protezione respiratoria vengano eseguiti secondo le istruzioni del produttore. Tali misure devono essere adeguatamente documentate.

necessario quando vengono generate polveri.

Le nostre raccomandazioni sulla protezione respiratoria filtrante si basano sulle seguenti norme: DIN EN 143, DIN 14387 e altre norme di accompagnamento relative al sistema di protezione respiratoria utilizzato.

Controllo dell'esposizione ambientale Non

lasciare che il prodotto penetri negli scarichi.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche di base

a) Aspetto	Forma: polvere Colore: marrone chiaro
b) Odore	Nessun dato disponibile
c) Soglia dell'odore	Nessun dato disponibile
d) pH	Nessun dato disponibile
e) Fusione punto/punto di congelamento	Nessun dato disponibile
f) Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	Nessun dato disponibile
g) Punto di infiammabilità	79 °C (174 °F) - tazza chiusa
h) Tasso di evaporazione	Nessun dato disponibile
i) Infiammabilità (solidi, gas)	Nessun dato disponibile
j) Superiore/inferiore infiammabilità o limiti esplosivi	Nessun dato disponibile
k) Pressione di vapore	Nessun dato disponibile

l) Densità del vapore	Nessun dato disponibile
m) Densità	Nessun dato disponibile
Densità relativa	Nessun dato disponibile
n) Solubilità in acqua	Nessun dato disponibile
o) Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Nessun dato disponibile
p) Autoaccensione temperatura	Nessun dato disponibile
q) Decomposizione temperatura	Nessun dato disponibile
r) Viscosità	Nessun dato disponibile
s) Proprietà esplosive	Nessun dato disponibile
t) Proprietà ossidanti	nessuno

9.2 Altre informazioni sulla sicurezza

Nessun dato disponibile

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1 Reattività

In caso di riscaldamento intenso forma miscele esplosive con l'aria.

Un intervallo di circa 15 Kelvin al di sotto del punto di infiammabilità è da considerarsi critico. Quanto segue si applica in generale alle sostanze e alle miscele organiche infiammabili: in caso di distribuzione fine, in caso di vortice, si può generalmente supporre un potenziale di esplosione delle polveri.

10.2 Stabilità chimica

Il prodotto è chimicamente stabile in condizioni ambientali standard (temperatura ambiente).

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Nessun dato disponibile

10.4 Condizioni da evitare

Evitare l'umidità.

Riscaldamento forte.

10.5 Materiali incompatibili

acidi, basi, agenti ossidanti, ossigeno

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

In caso di incendio: vedere sezione 5

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta

Orale: Nessun dato disponibile

Inalazione: Nessun dato disponibile

Dermico: Nessun dato disponibile

Nessun dato disponibile

Corrosione/irritazione cutanea

Osservazioni: Nessun dato disponibile

Gravi danni oculari/irritazione oculare Nessun dato disponibile

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Nessun dato disponibile

Mutagenicità delle cellule germinali

Nessun dato disponibile

Cancerogenicità

IARC: Nessun ingrediente di questo prodotto presente a livelli superiori o uguali allo 0,1% è identificato come probabile, possibile o confermato cancerogeno per l'uomo dall'IARC.

NTP: Nessun ingrediente di questo prodotto presente a livelli superiori o uguali allo 0,1% è identificato come cancerogeno noto o previsto da NTP.

OSHA: Nessun componente di questo prodotto presente a livelli superiori o uguali allo 0,1% è presente nell'elenco delle sostanze cancerogene regolamentate dall'OSHA.

Tossicità riproduttiva

Nessun dato disponibile

Nessun dato disponibile

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola

Inalazione - Può provocare irritazione alle vie respiratorie.

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta

Nessun dato disponibile

Pericolo di aspirazione

Nessun dato disponibile

11.2 Informazioni aggiuntive

A nostra conoscenza, le proprietà chimiche, fisiche e tossicologiche non sono state studiate a fondo.
Depressione del sistema nervoso centrale, narcosi, tosse, difficoltà respiratorie, nausea, vertigini, mal di testa, perdita di coscienza

Stomaco - Irregolarità - Basato su prove umane

Stomaco - Irregolarità - Basato su prove umane

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

Nessun dato disponibile

12.2 Persistenza e degradabilità

Nessun dato disponibile

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Nessun dato disponibile

12.4 Mobilità nel suolo

Nessun dato disponibile

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Valutazione PBT/vPvB non disponibile poiché la valutazione della sicurezza chimica non è richiesta/non è stata condotta

12.6 Proprietà di interferenza endocrina

Nessun dato disponibile

12.7 Altri effetti avversi

Nessun dato disponibile

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto

I rifiuti devono essere smaltiti in conformità con le normative nazionali e locali. Lasciare i prodotti chimici nei contenitori originali. Non mescolare con altri rifiuti. Maneggiare i contenitori non puliti come il prodotto stesso.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

DOT (USA)

Merci non pericolose

IMDG

Merci non pericolose

IATA

Merci non pericolose

Ulteriori informazioni

Non classificato come pericoloso ai sensi delle norme sui trasporti.

SEZIONE 15: Informazioni normative

Componenti SARA 302

Questo materiale non contiene componenti con TPQ EHS sezione 302.

Componenti SARA 313

Questo materiale non contiene alcun componente chimico con numeri CAS noti che superino i livelli di segnalazione (De Minimis) stabiliti dal Titolo III, Sezione 313 del SARA.

Pericoli SARA 311/312

Rischio acuto per la salute, rischio cronico per la salute

Componenti del diritto di sapere del Massachusetts

Nessun componente è soggetto al Massachusetts Right to Know Act.

SEZIONE 16: Altre informazioni

Ulteriori informazioni

Le informazioni sono ritenute corrette, ma non esaustive e saranno utilizzate esclusivamente come linee guida, basate sulle attuali conoscenze della sostanza o miscela chimica e applicabili alle opportune precauzioni di sicurezza per il prodotto. Non rappresentano alcuna garanzia delle proprietà del prodotto.

Versione: 6.3

Data di revisione: 20/02/2024

Data di stampa: 03/08/2025