

SICHERHEITSDATENBLATT

Version 6.4

Überarbeitungsdatum 09.09.2024

Druckdatum 09.10.2024

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktkennungen

Produktname : Tetrakis(dimethylsulfoxid)dichlororuthenium
(II)

Produktnummer : RU7093
Marke : SAM
CAS-Nr. : 89395-66-4

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen : Laborchemikalien, Synthese von Substanzen

Von diesen Anwendungen wird abgeraten : Das Produkt wird unter der TSCA-F&E-Ausnahmeregelung (40 CFR Abschnitt 720.36) geliefert. Es liegt in der Verantwortung des Empfängers, die Anforderungen der F&E-Ausnahmeregelung einzuhalten. Das Produkt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden, die nicht unter die TSCA-Ausnahmeregelung fallen, es sei denn, MilliporeSigma erteilt eine entsprechende schriftliche Zustimmung.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten des Sicherheitsdatenblattes

Unternehmen : Stanford Advanced Materials

1940 East Deere Avenue, Suite 100, Santa Ana, CA 92705

Telefon: +1 (949) 407-8904

Fax: +1 (949) 812-6690

1.4 Notrufnummer

+1 (949) 407-8904

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Kein gefährlicher Stoff oder Gemisch.

2.2 GHS-Kennzeichnungselemente, einschließlich Sicherheitshinweise

Kein Gefahrenpiktogramm, kein Signalwort, keine Gefahrenhinweise, keine Sicherheitshinweise erforderlich.

2.3 Gefahren, die nicht anderweitig klassifiziert sind (HNOC) oder nicht durch GHS abgedeckt sind – keine

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe Formel

	: C ₈ H ₂₄ Cl ₂ O ₄ RuS ₄ :
Molekulargewicht CAS-	484,51 g/mol :
Nr.	89395-66-4

Es müssen gemäß den geltenden Vorschriften keine Bestandteile offengelegt werden.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Bei Einatmen :

Nach Einatmen: Frischluft.

Nach Hautkontakt : Alle

kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

Nach Augenkontakt : Mit viel

Wasser ausspülen. Kontaktlinsen entfernen.

Nach Verschlucken :

Dem Betroffenen Wasser trinken lassen (höchstens zwei Gläser). Bei Unwohlsein Arzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen Die wichtigsten bekannten

Symptome und Wirkungen sind in der Kennzeichnung (siehe Abschnitt 2.2) und/oder in Abschnitt 11 beschrieben.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Ungeeignete Löschmittel Für diesen Stoff/dieses

Gemisch sind keine Beschränkungen der Löschmittel angegeben.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Kohlenstoffoxide

Schwefeloxide

Chlorwasserstoffgas

Rutheniumoxid

5.3 Hinweise für Feuerwehrleute

Im Brandfall umgebungsunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

5.4 Weitere Angaben Gase/Dämpfe/

Nebel mit einem Wassersprühstrahl niederschlagen (niederschlagen). Verunreinigung von Oberflächengewässern oder des Grundwassersystems durch Löschwasser verhindern.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweise für nicht im Notfall tätige Personen: Einatmen von Stäuben vermeiden. Gefahrenbereich räumen,

Notfallmaßnahmen beachten, Experten hinzuziehen.

Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Produkt nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

6.3 Methoden und Materialien für Rückhaltung und Reinigung

Abflüsse abdecken. Verschüttetes Material aufnehmen, abbinden und abpumpen. Mögliche Materialbeschränkungen beachten (siehe Abschnitte 7 und 10). Trocken aufnehmen. Sachgemäß entsorgen. Betroffenen Bereich reinigen.

Staubentwicklung vermeiden.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Vorsichtsmaßnahmen siehe Abschnitt 2.2.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen: Dicht

verschlossen. Trocken.

LagerstabilitätEmpfohlene Lagertemperatur 2 - 8 °C. Luft-, licht- und

feuchtigkeitsempfindlich. Wärmeempfindlich.

Speicherklasse

Lagerklasse (TRGS 510): 11: Brennbare Feststoffe

7.3 Spezifische Endanwendungen

Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Verwendungen vorgeschrieben

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche

Schutzausrüstungen 8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden

Grenzwerten Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Maßnahmen Kontaminierte

Kleidung wechseln. Nach der Arbeit mit der Substanz Hände waschen.

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Verwenden Sie zum Schutz der Augen nur Ausrüstung, die nach den entsprechenden staatlichen Normen wie NIOSH (USA) oder EN 166 (EU) geprüft und zugelassen ist. Schutzbrille

Hautschutz: Mit

undurchlässigen Handschuhen handhaben.

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt angegebene, von uns gelieferte Produkt und den vorgesehenen Verwendungszweck. Bei Auflösung in oder Vermischung mit anderen Stoffen sowie unter von der EN 16523-1 abweichenden Bedingungen wenden Sie sich bitte an den Lieferanten CE-geprüfter Handschuhe (z. B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Vollkontakt

Material: Nitrilkautschuk

Mindestschichtdicke: 0,11 mm Durchdringungszeit:

480 min Geprüftes Material: KCL 741

Dermatril® L

Spritzkontakt

Material: Nitrilkautschuk

Mindestschichtdicke: 0,11 mm Durchdringungszeit:

480 min Geprüftes Material: KCL 741

Dermatril® L

Atemschutz Empfohlener Filtertyp:

Filtertyp P1 Der Unternehmer muss sicherstellen, dass

Wartung, Reinigung und Prüfung der Atemschutzgeräte entsprechend den Anweisungen des Herstellers durchgeführt werden.

Diese Maßnahmen müssen ordnungsgemäß dokumentiert werden.

Sie sind erforderlich, wenn Stäube auftreten.

Unsere Empfehlungen zum filternden Atemschutz basieren auf den Normen DIN EN 143, DIN 14387 und weiteren Begleitnormen zum eingesetzten Atemschutzsystem.

Kontrolle der Umweltexposition: Produkt nicht in die

Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

a) Aussehen b)	Form: fest
Geruch c)	Keine Daten verfügbar
Geruchsschwelle	Keine Daten verfügbar
d) pH	Keine Daten verfügbar
e) Schmelzpunkt/ Gefrierpunkt	Schmelzpunkt/-bereich: 192 - 198 °C (378 - 388 °F)
f) Siedebeginn und Siedebereich	Keine Daten verfügbar
g) Flammpunkt	()Keine Daten verfügbar
h) Verdunstungsrate	Keine Daten verfügbar
i) Entzündbarkeit (fest, Gas)	Keine Daten verfügbar
j) Ober-/Untergrenze Entflammbarkeit oder Explosionsgrenzen	Keine Daten verfügbar
k) Dampfdruck	Keine Daten verfügbar
l) Dampfdichte	Keine Daten verfügbar
m) Dichte	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte n)	Keine Daten verfügbar
Wasserlöslichkeit o)	Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Daten verfügbar
p) Selbstentzündung Temperatur	Keine Daten verfügbar
q) Zersetzung Temperatur	Keine Daten verfügbar
r) Viskosität	Keine Daten verfügbar
s) Explosive Eigenschaften	Keine Daten verfügbar
t) Oxidierende Eigenschaften:	keine

9.2 Weitere Sicherheitshinweise

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine Daten verfügbar

10.2 Chemische Stabilität Das

Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine Daten

verfügbar

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

keine Informationen verfügbar

10.5 Unverträgliche Materialien Starke

Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte Im Brandfall: siehe

Abschnitt 5

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Oral: Keine Daten verfügbar

Einatmen: Keine Daten verfügbar

Dermal: Keine Daten verfügbar

Ätzwirkung/Reizung der Haut

Keine Daten verfügbar

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Keine Daten verfügbar

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Keine Daten verfügbar

Keimzellmutagenität

Keine Daten verfügbar

Karzinogenität

IARC: Keiner der in Konzentrationen größer oder gleich 0,1 % vorhandenen Inhaltsstoffe dieses Produkts wird von der IARC als wahrscheinlich, möglich oder bestätigt krebserregend für den Menschen eingestuft.

NTP: Keiner der in Konzentrationen von 0,1 % oder mehr vorhandenen Inhaltsstoffe dieses Produkts wird vom NTP als bekanntes oder voraussichtliches Karzinogen eingestuft.

OSHA: Kein Bestandteil dieses Produkts, der in Konzentrationen größer oder gleich 0,1 % vorhanden ist, ist auf der OSHA-Liste regulierter Karzinogene.

Reproduktionstoxizität

Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Keine Daten verfügbar

Aspirationsgefahr

Keine Daten verfügbar

11.2 Weitere Informationen

Nach unserem Kenntnisstand sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften nicht umfassend untersucht worden.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität Keine
Daten verfügbar

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit Keine Daten
verfügbar

12.3 Bioakkumulationspotenzial
Keine Daten verfügbar

12.4 Mobilität im Boden
Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
PBT/vPvB-Bewertung nicht verfügbar, da chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich/nicht durchgeführt wurde

12.6 Endokrine Disruptoren Keine Daten verfügbar

12.7 Andere schädliche Wirkungen
Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produktabfälle müssen gemäß den nationalen und örtlichen Vorschriften entsorgt werden.
Chemikalien in den Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Ungereinigte Behälter wie das Produkt selbst behandeln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

DOT (USA)
Kein Gefahrgut

IMDG
Kein Gefahrgut

IATA

Kein Gefahrgut

Weitere Angaben : Kein

Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

ABSCHNITT 15: Vorschriften

CERCLA-meldepflichtige Menge.

Dieses Material enthält keine Komponenten mit einer CERCLA-Meldemenge.

SARA 304 – Meldepflichtige Menge für extrem gefährliche Stoffe. Dieses Material enthält keine Komponenten mit einer EHS-RQ gemäß Abschnitt 304.

SARA 302 – Planungsschwelle für extrem gefährliche Stoffe. Dieses Material enthält keine Komponenten mit einer EHS-TPQ gemäß Abschnitt 302.

SARA 311/312 : Keine SARA-Gefahren
Gefahren

SARA 313 : Dieses Material enthält keine chemischen Komponenten mit bekannten CAS-Nummern, die die in SARA Titel III, Abschnitt 313 festgelegten Schwellenwerte (De Minimis) für die Meldung überschreiten.

Vorschriften der US-Bundesstaaten

Massachusetts Recht auf Information

Keine Komponente unterliegt dem Massachusetts Right to Know Act.

Besorgniserregende Chemikalien in Maine

Das Produkt enthält keine aufgeführten Chemikalien

Besorgniserregende Chemikalien in Vermont

Das Produkt enthält keine aufgeführten Chemikalien

Washington: Besonders besorgniserregende Chemikalien

Das Produkt enthält keine aufgeführten Chemikalien

Die Inhaltsstoffe dieses Produkts sind in den folgenden Verzeichnissen aufgeführt: TSCA: Das Produkt enthält Stoffe, die nicht im TSCA-Verzeichnis aufgeführt sind.

TSCA-Liste

Keine Substanz unterliegt einer Significant New Use Rule.

Den Ausfuhrbenachrichtigungspflichten gemäß TSCA 12(b) unterliegen keine Stoffe.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Weitere Hinweise

Die Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen korrekt, erheben jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit und dienen lediglich als Richtlinie, die auf dem aktuellen Wissensstand über die chemische Substanz oder das Gemisch basiert und für geeignete Sicherheitsvorkehrungen für das Produkt gilt. Sie stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.

Version: 6.4 Überarbeitungsdatum: 09.09.2024

Druckdatum: 09.10.2024