

SICHERHEITSDATENBLATT

Version 8.3

Überarbeitungsdatum 09.09.2024

Druckdatum 09.10.2024

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

1.1 Produktkennungen

Produktname : Molybdän Titan Aluminium Carbide

Produktnummer : CM7037

Marke : SAM

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

GHS-Klassifizierung gemäß 29 CFR 1910 (OSHA HCS)

Langfristige (chronische) Wassergefährdung (Kategorie 2), H411

Den vollständigen Text der in diesem Abschnitt genannten Gefahrenhinweise finden Sie in Abschnitt 16.

2.2 GHS-Kennzeichnungselemente, einschließlich Sicherheitshinweise

Piktogramm



Signalwort

keiner

Gefahrenhinweise

H411

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Vorsichtshinweise

P273

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P391

Verschüttetes auffangen.

P501

Inhalt/Behälter einer zugelassenen Abfallentsorgungsanlage zuführen.

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

: Mo₂Ti₂AlC₃

Molekulargewicht

: 350,64 g/mol

Komponente	Einstufung	Konzentration
Molybdän Titan Aluminiumcarbid		
	Aquatic Chronic 2; H411 <= 100 %	

Den vollständigen Text der in diesem Abschnitt genannten Gefahrenhinweise finden Sie in Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Ersthelfer müssen sich selbst schützen. Zeigen Sie dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt.

Bei Einatmen :

Nach Einatmen: Frischluft.

Nach Hautkontakt : Alle

kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Sofort einen Arzt rufen.

Nach **Augenkontakt** : Mit viel

Wasser ausspülen. Kontaktlinsen entfernen.

Bei Verschlucken :

Nach Verschlucken: Sofort Wasser trinken lassen (höchstens zwei Gläser). Einen 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

Geeignete Löschmittel

Wasser Schaum Kohlendioxid (CO₂) Trockenpulver

Ungeeignete Löschmittel Für diesen Stoff/

dieses Gemisch sind keine Beschränkungen der Löschmittel angegeben.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren: Kohlenstoffoxide, Titan/

Titanoxide,

Aluminiumoxid, Molybdänoxide.

Brennbar.

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Abstandhalten oder geeignete Schutzkleidung vermeiden.

5.4 Weitere Informationen Verhindern

Sie, dass Löschwasser Oberflächengewässer oder das Grundwassersystem verunreinigt.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweise für nicht im Notfall geschultes Personal: Staubbildung und Einatmen unbedingt vermeiden. Stoffkontakt vermeiden. Für ausreichende Belüftung sorgen. Gefahrenbereich räumen, Notfallmaßnahmen einhalten, Sachverständigen 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). Vorsichtig aufnehmen. Ordnungsgemäß 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. Unter Verschluss oder an einem nur qualifizierten oder autorisierten Personen zugänglichen Ort aufbewahren.

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: Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Regelparameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden

Grenzwerten Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Maßnahmen Kontaminierte

Kleidung sofort wechseln. Vorbeugenden Hautschutz anwenden. Nach der Arbeit mit der Substanz Hände und Gesicht 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

Körperschutz-
Schutzkleidung

Atemschutz Empfohlener Filtertyp:

Filtertyp P3 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 filtrierenden 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	Form: Pulver Farbe: hellgrau
b) Geruch	Keine Daten verfügbar
c) Geruchsschwelle	Keine Daten verfügbar
d) pH-Wert	Keine Daten verfügbar
e) Schmelzpunkt Punkt/Gefrierpunkt	Keine Daten verfügbar
f) Siedebeginn und Siedebereich	Keine Daten verfügbar
g) Flammpunkt h)	()Nicht zutreffend
Verdampfungsgeschwindigkeit	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 Relative Dichte	Keine Daten verfügbar
n) Wasserlöslichkeit	Keine Daten verfügbar
o) 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

Für brennbare organische Stoffe und Gemische gilt generell: Bei entsprechend feiner Verteilung und Aufwirbelung ist grundsätzlich von einer Staubexplosionsgefahr auszugehen.

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

Schätzung der akuten Toxizität bei dermalen Anwendung: 50,1 mg/kg (Expertenurteil)

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-Beurteilung nicht verfügbar, da chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich/nicht durchgeführt wurde. **12.6**

Endokrinschädigende Eigenschaften: Keine Daten

verfügbar.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produkt

Abfallmaterial muss 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

UN-Nummer: 3077 Klasse: 9 Verpackungsgruppe: III EMS-Nr.: FA, SF Richtiger technischer Name: UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF,

FEST, NAG

(Molybdän-Titan-Aluminiumkarbid)

Meeresschadstoff: ja

Meeresschadstoff: nein

IATA

UN-Nummer: 3077 Klasse: 9 Verpackungsgruppe: III

Richtiger Versandname: Umweltgefährdender Stoff, fest, nicht näher bezeichnet (Molybdän-Titan-Aluminium-Karbid)

Weitere Informationen: EHS-

Kennzeichnung erforderlich (ADR 2.2.9.1.10, IMDG-Code 2.10.3) für Einzelverpackungen und zusammengesetzte

Verpackungen mit Innenverpackungen mit gefährlichen Gütern > 5 l für Flüssigkeiten oder > 5 kg für Feststoffe. Verpackungen

kleiner oder gleich 5 kg/l Klasse 9

, kein Gefahrgut von

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 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.

