

TMI_n SSG

1. STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

Chemische Bezeichnung Trimethylindium	
Lieferant Akzo Nobel Polymer Chemicals bv Stationsstraat 77 PO Box 247 NL-3800 AE Amersfoort The Netherlands Tel.: +31-33 4676767 www.akzonobel-polymerchemicals.com	
E-Mail-Adresse des Verantwortlichen für das Sicherheitsdatenblatt jaco.wessels@akzonobel.com	
Notrufnummer + 31 570679211 (Fax. +31 570679801) Akzo Nobel Chemicals, Deventer, NL	
Beabsichtigte Verwendung Halbleiter	
Überarbeitet am / Änderungsnummer 2007/06/01 / 5.01	
Chemische Familie Metal alkyl	

2. MÖGLICHE GEFAHREN

Reagiert heftig mit Wasser unter Bildung hochentzündlicher Gase. Selbstentzündlich an der Luft. Verursacht schwere Verätzungen.

3. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Dieses Produkt ist ein Stoff im Sinne des Chemikaliengesetzes.			
Information über gefährliche Inhaltsstoffe			
Chemische Beschreibung Trimethylindium			
Zusammensetzung/Information über die Bestandteile			
Nummer	Gewichts-%	CAS-Nummer	Chemischer Name
1	ca. 100	003385-78-2	Trimethylindium

	Index-Nummer	EG-Nummer	Symbol(e) (EU Klassifizierung)	Gefahrenhinweise
1		222-200-9	C F	R14/15 R17 R35
Sonstige Informationen Technisch reiner Stoff.				

4. ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

Symptome und Wirkungen Verursacht schwere Verätzungen. Schädigt die Augenhornhaut und die Augenlider. Gefahr ernster Augenschäden. Reizt die Atemwege und kann, mit Verzögerung, Lungenödeme verursachen.
Erste Hilfe

TMin SSG

Allgemein Sofort Arzt hinzuziehen.
Einatmen An die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand, künstliche Beatmung. Durch erfahrenes Personal kann auch mit Sauerstoff beatmet werden. Sofort ärztliche Hilfe veranlassen.
Haut Nach anlegen von dichten Schutzhandschuhen und fest anliegender Schutzbrille sollen alle betroffenen Körperteile des Opfers für mindestens 15 Minuten gespült werden. Falls das Opfer eine luftdichte Schutzbrille trägt: nicht entfernen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Falls die Kleidung nach dem Spülen mit Wasser an der Haut haftet: nicht entfernen. Sofort ärztliche Hilfe veranlassen. Kleidung waschen oder entsorgen. Die verschmutzten Schuhe sorgfältig reinigen oder entsorgen.
Augen Die Augen sofort und für mindestens 15 Minuten laufend mit Wasser spülen. Falls einfach durchzuführen sollten Kontaktlinsen während des Spülens von geübtem Personal entfernt werden. Während des Spülens die Augenlider spreizen, um eine Spülung des Augapfels und der Lider zu gewährleisten. Sofort ärztliche Hilfe veranlassen.
Verschlucken KEIN Erbrechen veranlassen. Sofortige medizinische Hilfe anfordern, einen Arzt oder eine Giftinformationszentrale anrufen. Wenn das Opfer bei Bewußtsein ist, ein Glas Wasser trinken lassen. Niemals einer bewußtlosen oder unter Schmerzkrämpfen bewußtlosen Person etwas in den Mund einflößen. Falls Erbrechen eintritt soll der Patient auf der linken Seite liegen, um das Einatemrisiko von Erbrochenem zu reduzieren.

Hinweise für den Arzt

Personen mit bestehenden Haut-, Augen- oder Atemwegserkrankungen haben ein erhöhtes Risiko durch die reizenden oder sensibilisierenden Eigenschaften dieses Stoffes.

Die verbrannten Stellen zur Dekontamination mit viel Wasser spülen. Chemische Verbrennungen der Haut sollten dann wie normale Verbrennungen behandelt werden. Hautreaktionen können auch erst nach 24-48 Stunden auftreten. Falls die Augen betroffen sind mit Pufferlösung oder einfachen Spüllösungen für mindestens 15. Min. spülen. Bei Geschwürbildung oder verletzter Konjunktiva sollte ein Augenarzt den Patienten untersuchen. Kaltes Wasser vermindert den Schmerz und verringert Haut- und Augenschwellungen. Falls verschluckt, kein Erbrechen veranlassen. Dem Patienten reichlich Wasser zu trinken geben. Verschlucken dieses ätzenden Stoffes kann schwere Geschwürbildung, Entzündung und möglicherweise Perforation der Speiseröhre, des Magens und des Verdauungstraktes verursachen. Atemwege freihalten. Atmen während des Übergebens kann zu schweren Lungenschäden führen. Eine Giftinformationszentrale anrufen, um zusätzliche Behandlungsvorschläge zu erhalten. Zusätzlich auftretende Probleme symptomatisch behandeln.

5. MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Löschmittel

Vermiculit, Trockenpulver, trockener Sand.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Niemals Wasser verwenden !!! Siehe auch Kapitel: Sonstige Informationen.
Schaum
Halone

Gefährliche Zersetzungsprodukte / Verbrennungsprodukte

Produkt(e) der vollständigen Verbrennung: Indiumoxid, Kohlendioxid.

Schutzausrüstung

Brandbekämpfer müssen feuersichere Schutzkleidung tragen. Zugelassenes Atemschutzgerät und Schutzhandschuhe tragen.

Gefahr von Brand und Explosion

VORSICHT: Wiederentzündung kann eintreten. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

6. MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

TMI_n SSG

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Staub nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Über persönliche Schutzmaßnahmen informiert Abschnitt 8.

Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen.

Verfahren zur Beseitigung

Falls möglich, ist das Ausfließen zu unterbrechen. Alle Zündquellen entfernen. Keine offenen Flammen oder Funkenerzeugung. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Kontrollierte Hydrolyse ist zuzulassen. Die verschmutzte Stelle eingrenzen. Nachdem das Feuer gelöscht worden oder unter Kontrolle ausgebrannt ist, GERAUME ZEIT ABWARTEN (bis kein Rauch mehr zu sehen ist). Danach die verunreinigte Stelle sorgfältig mit einem Wasserstrahl säubern.

Sonstige Informationen

VORSICHT: Wiederentzündung kann eintreten. Evakuierung aller Personen an einen sicheren Platz.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Handhabung

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Umgang nur in einem gut belüfteten Raum. Alle Zündquellen entfernen. Keine offenen Flammen oder Funkenerzeugung. Kontakt mit Feuchtigkeit und Wasser vermeiden. Unter Stickstoff aufbewahren. Nur in geschlossenen Systemen handhaben. Bei der Probenahme, der Trennung von Leitungen oder beim Trennen von Verbindungen sollte aluminisierte Kleidung getragen werden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Zu vermeiden unverträgliche Materialien (Siehe Abschnitt 10).

Brand- und Explosionsschutz

Explosionssgeschützte Anlagen verwenden. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Selbstentzündlich an der Luft. Staubbildung vermeiden. Wenn leer, diesen Container weder schneiden noch schweißen.

Lagerbedingungen

Entsprechend den örtlichen und nationalen Vorschriften lagern. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Aufbewahren unter trockener Stickstoff mit weniger als 10 ppm Sauerstoff. Produkt vor Feuchte und feuchter Luft schützen. Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Sonstige Informationen

Nach dem Umgang oder Kontakt mit dem Produkt Hände sorgfältig waschen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren und nicht mit nach Hause nehmen.

8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Technische Schutzmaßnahmen

Gute Belüftung und Absaugung im direkten Arbeitsbereich sind zu gewährleisten.

Persönliche Schutzausrüstung

Atmungsorgane

Im Fall einer unzureichenden Belüftung geeignetes Atemschutzgerät tragen (Atemschutzmaske mit Filter A/p2).

Hände

Dichte Handschuhe.

Augen

Schutzbrille und Gesichtsschutz. Ein Gesichtsschutz ist einer Schutzbrille vorzuziehen.

Haut und Körper

Aluminisierte Kleidung und Sicherheitsschuhe (Weitere Informationen bei Bedarf vom Hersteller).

Sonstige Informationen

Vor der Wiederverwendung Kleidungsstücke waschen. Notduschen und Augenduschen müssen vorhanden sein.

In diesem Land wurde kein Expositionsgrenzwert festgelegt

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

TMI_n SSG

Aussehen Kristallin Fest
Farbe Weiß
Siedepunkt/-bereich nicht bestimmt
Schmelzpunkt/-bereich 88°C / 190°F
Flammpunkt Nicht anwendbar
Entzündlichkeit/ Flammpunkt Leichtentzündlich. Reagiert mit Wasser unter Bildung hochentzündlicher Gase.
Explosionsgefahr Nein
Brandfördernde Eigenschaften Nein
Dampfdruck 0.33 kPa (25°C / 77°F) 2 kPa (50°C / 122°F)
Dichte 1568 kg/m ³ (19°C / 66°F) Spezifisches Gewicht = 1.568 (19°C / 66°F)
Schüttdichte nicht bestimmt
Löslichkeit in Wasser Reagiert heftig mit Wasser.
Löslichkeit in anderen Lösemitteln löslich in Kohlenwasserstoffe
pH-Wert Nicht anwendbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser Nicht anwendbar
Relative Dampfdichte (Luft = 1) nicht bestimmt
Nicht-Pyrophorer Grenzwert Nicht-Pyrophorer Grenzwert : nicht bestimmt
Zündtemperatur Selbstentzündlich an der Luft.
Explosionsgrenzen Nicht anwendbar
Flüchtig % nicht bestimmt

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Zu vermeidende Bedingungen
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen (T > 130°C / 266°F exotherm).
Stabilität Stabil bei den empfohlenen Lager- und Handhabungsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

TMI_n SSG

Nicht verträglich
Kontakt mit Feuchtigkeit und Wasser vermeiden, Alkohole, Säuren, organische Halide und Sauerstoff enthaltende Verbindungen.

Polymerisation
Keine Polymerisationsreaktionen.

Gefährliche Zersetzungsprodukte
Indium, Kohlenwasserstoffe.

11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Trimethylindium

Akute Toxizität

Oral LD50
Keine Daten verfügbar

Reizung

Haut
Ätzend

Augen
Ätzend; Gefahr ernster Augenschäden.

Atmungsorgane
Ätzend

12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Zur Substanz als solcher liegen keine experimentellen ökologischen Daten vor.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Produkt
Informationen zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten erfragen. Abfallentsorgung entsprechend den Vorschriften (Vorzugsweise Sonderabfallverbrennung).

Kontaminierte Verpackung
Entsprechend den örtlichen Vorschriften. In einem entleerten Behältnis können sich unter Umständen Produktrückstände befinden.. Alle Warnhinweise beachten, auch wenn der Behälter leer ist.

Sonstige Informationen
Weitere Informationen bei Bedarf vom Hersteller.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Landtransport

Klasse
4.2

Klassifizierung Code
SW

RID/GGVE - Klasse
4.2

Verpackungsgruppe
I

Gefahr-Nr.
X333

Stoff-Nr.
3393

TMI_n SSG

TREM-Karte oder ERG-Nummer CEFIC TEC(R)- 42GSW-I-L
UN-Nr 3393
Richtiger technischer Name PYROPHORER METALLORGANISCHER FESTER STOFF, MIT WASSER REAGIEREND (Trimethylindium)
Erfordliche Etiketten 4.2 + 4.3
Nebenrisiko 4.3

Seeschifftransport (IMO / IMDG-code)
Klasse 4.2
Verpackungsgruppe I
UN-Nr 3393
EMS-Nr. F-G, S-M
Meeresverschmutzend Nein
Richtiger technischer Name ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE (Trimethylindium)
Sonstige Informationen Etikett: 4.2 + 4.3

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
UN-Nr Verboten



15. VORSCHRIFTEN

Chemische Bezeichnung Trimethylindium
Kennzeichnung nach EG-Direktiven
EG-Nummer Siehe Abschnitt 3

R-Sätze (EU Klassifizierung)	
Code	Bechreibung
R14/15.	Reagiert heftig mit Wasser unter Bildung hochentzündlicher Gase.
R17.	Selbstentzündlich an der Luft.
R35.	Verursacht schwere Verätzungen.

TMI in SSG

S-Sätze (EU Klassifizierung)	
Code	Bechreibung
S06B.	Unter Stickstoff aufbewahren.
S16.	Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
S24/25.	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
S36/37/39.	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
S43B.	Zum Löschen Löschpulver verwenden; es ist niemals Wasser zu benutzen.
S45.	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

Symbol(e) (EU Klassifizierung)	
	
ÄTZEND(C)	LEICHTENTZÜNDLICH

Sonstige Informationen
Stoff/Zubereitung in der Richtlinie 96/82/EG genannt (Störfall-VO).
Deutsche Wassergefährdungsklasse (WGK) Dieses Produkt enthält einen Stoff, der von den deutschen Behörden nicht klassifiziert ist. Deswegen sollte es wie bei einer Klassifizierung in die WGK 3 behandelt werden.

16. SONSTIGE ANGABEN

R-Satz-Information		
Chemischer Name	R-Sätze (EU Klassifizierung)	
Trimethylindium	R14/15 R17 R35	Reagiert heftig mit Wasser unter Bildung hochentzündlicher Gase Selbstentzündlich an der Luft Verursacht schwere Verätzungen

Dokumentation
Gedruckt am / pdf-file generiert 2008/05/26
Überarbeitung 5.01
Verfasser J.W. Wessels - Regulatory Affairs - Europe. N. Shoshenskiy, Regulatory Affairs - North America.



EG-SICHERHEITSDATENBLATT
Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

TMI_n SSG

Änderungen wurden vorgenommen im Kapitel

1, 2, 3

Diese Information bezieht sich lediglich auf das obenstehend genannte Produkt und braucht nicht gültig zu sein, wenn dieses mit einem anderen Produkt oder in einem beliebigen Prozeß eingesetzt wird. Die Information entspricht unseren heutigen Kenntnissen, sie ist korrekt und vollständig, und wird mit bestem Gewissen, allerdings ohne eine Garantie gegeben. Es bleibt in der Verantwortlichkeit des Benutzers, sich davon zu überzeugen, ob die Information vollständig und für seinen besonderen Verwendungszweck des Produktes geeignet ist