

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).  
Einstufungen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.  
Druckdatum 02 Apr 2021

### 1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DES GEMISCHES UND DES UNTERNEHMENS

#### 1.1. Produktname:

Tetramethylsilane

#### 1.1. Artikelnummer:

1168

#### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs

Identifizierte: Laborchemikalien  
Verwendungen: R&D

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

ARMAR (Europa) GmbH  
Permoserstrasse 15

04318 Leipzig  
Germany

Tel. +49 341 5295 183  
Fax. +49 341 5295 182  
E-mail: info@armar-europa.de

### 2. MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs  
Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 1, H224

#### 2.2. Etiketteninhalt

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

##### 2.2.1. Piktogramm



##### 2.2.2.

2.2 Kennzeichnungselemente Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)  
Signalwort Gefahr

Gefahrenhinweise H224 Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.

Sicherheitshinweise Prävention P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. P240 Behälter und zu befüllende Anlage erden. Lagerung P403 + P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. Gefahrenhinweise H224 Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.

Sicherheitshinweise P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

CAS - Nr.  
75-76-3

2.3 Sonstige Gefahren Keine bekannt.

### 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoff

Formel (CH<sub>3</sub>)<sub>4</sub>Si C<sub>4</sub>H<sub>12</sub>Si (Hill) EG-Nr. 200-899-1 Molare Masse 88,23 g/mol

Anmerkungen Keine nennpflichtigen Inhaltsstoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

#### 3.1.1. Formel

C<sub>4</sub>H<sub>12</sub>Si

#### 3.1.2. Molekulargewicht (g/mol)

88.22

#### 3.1.3. CAS-Nr.

75-76-3

### 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen Nach Einatmen: Frischluft.

Nach Hautkontakt: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Nach Verschlucken: Vorsicht bei Erbrechen. Aspirationsgefahr! Atemwege freihalten. Lungenversagen nach Aspiration von Erbrochenem möglich. Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen reizende Wirkungen, Husten, Bewusstlosigkeit, Kopfweh, Schläfrigkeit

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Keine Information verfügbar.

### 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel Geeignete L ö schmittel Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Schaum, Löschpulver

Ungeeignete L ö schmittel Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Brennbar. Auf Rückzündung achten. Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich. Explosionsfähige Gemische mit Luft sind schon bei Normaltemperaturen möglich.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung Besondere Schutzaur ü stung f ü r die Brandbek ä mpfung Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Information Behälter aus Gefahrenzone bringen, mit Wasser kühlen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

### 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren Hinweis für nicht für

Notfälle geschultes Personal: Dampf/ Aerosol nicht einatmen. Für angemessene Lüftung sorgen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte:

Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Explosionsrisiko.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen. Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10). Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang Hinweise auf dem Etikett beachten.

Hinweise zum Brand - und Explosionsschutz Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

Hygienemaßnahmen Kontaminierte Kleidung wechseln. Nach Arbeitsende Hände waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Lagerungsbedingungen Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

7.3 Spezifische Endanwendungen Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen.

## 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1 Zu überwachende Parameter Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung. Siehe Abschnitt 7.1.

Individuelle Schutzmaßnahmen Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Augen - /Gesichtsschutz Schutzbrille

Handschutz Vollkontakt: Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk Handschuhdicke: 0,40 mm Durchbruchzeit: > 480 min

Spritzkontakt: Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk Handschuhdicke: 0,40 mm Durchbruchzeit: > 480 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden. Sonstige Schutzmaßnahmen  
Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung.

Atemschutz erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen. Empfohlener Filtertyp: Filter AX Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Explosionsrisiko.

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften  
Form flüssig Farbe farblos

Geruch charakteristisch

Geruchsschwelle Keine Information verfügbar.

pH-Wert Nicht anwendbar

Schmelzpunkt -95 °C

Siedepunkt/Siedebereich 26 °C bei 1.013 hPa

Flammpunkt -20 °C DIN 51755 Part 1

Verdampfungsgeschwindigkeit Keine Information verfügbar.

Entzündbarkeit (fest, gasförmig) Keine Information verfügbar.

Untere Explosionsgrenze 1,0 %(V)

Obere Explosionsgrenze 37,9 %(V)

Dampfdruck 750 hPa bei 20 °C

Relative Dampfdichte Keine Information verfügbar.

Dichte 0,65 g/cm<sup>3</sup> bei 20 °C

Relative Dichte Keine Information verfügbar. Wasserlöslichkeit 0,02 g/l bei 25 °C

Verteilungskoeffizient: nOctanol/Wasser  
log Pow: 3,24 (experimentell) (Lit.) Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

Selbstentzündungstemperatur Keine Information verfügbar.

Zersetzungstemperatur Keine Information verfügbar.

Viskosität, dynamisch Keine Information verfügbar.

Explosive Eigenschaften Nicht als explosiv eingestuft.

Oxidierende Eigenschaften keine

9.2 Sonstige Angaben

Zündtemperatur 345 °C DIN 51794

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

10.2 Chemische Stabilität Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit:

Heftige Reaktionen möglich mit:

Starke Oxidationsmittel, Basen, Starke Säuren

10.4 Zu vermeidende Bedingungen Erwärmung.

10.5 Unverträgliche Materialien keine Angaben vorhanden

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte bei Brand: siehe Abschnitt 5.

## 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute orale Toxizität  $\Delta$  t LD<sub>50</sub> Ratte: > 2.000 mg/kg OECD Prüfrichtlinie 401

Akute inhalative Toxizität  $\Delta$  t LC<sub>50</sub> Ratte: > 21,3 mg/l; 4 h ; Dampf OECD Prüfrichtlinie 403

Symptome: Mögliche Folgen:., Schleimhautreizungen, Husten

Akute dermale Toxizität  $\Delta$  t LD<sub>50</sub> Ratte: > 2.000 mg/kg OECD Prüfrichtlinie 402

Hautreizung Kaninchen Ergebnis: Keine Hautreizung OECD Prüfrichtlinie 404

Augenreizung Kaninchen Ergebnis: Keine Augenreizung OECD Prüfrichtlinie 405

Sensibilisierung Buehler Test Meerschweinchen Ergebnis: negativ Methode: OECD Prüfrichtlinie 406

Keimzell - Mutagenität t

Gentoxizität t in vitro In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen Ergebnis: negativ Methode: OECD- Prüfrichtlinie 476

Mutagenität (Säugerzellentest): Chromosomenaberration. Ergebnis: negativ Methode: OECD- Prüfrichtlinie 473

Ames test Salmonella typhimurium Ergebnis: negativ Methode: OECD- Prüfrichtlinie 471

Karzinogenität t Keine Informationen verfügbar.

Reproduktionstoxizität t Keine Informationen verfügbar.

Teratogenität t Applikationsweg: Einatmen Ratte Anzahl der Expositionen: täglich Methode: OECD Prüfrichtlinie 422

Spezifische Zielorgan - Toxizität t - einmalige Exposition Keine Informationen verfügbar.

Spezifische Zielorgan - Toxizität t - wiederholte Exposition Keine Informationen verfügbar.

Toxizität t bei wiederholter Verabreichung Ratte männlich und weiblich Einatmen Dampf 28 d täglich NOAEL:  $\geq 18,3$  mg/l OECD-Prüfrichtlinie 422 Subakute Toxizität

Aspirationsgefahr Keine Informationen verfügbar.

11.2 Weitere Information Nach Resorption großer Mengen: Kopfweg, Schläfrigkeit, Bewusstlosigkeit Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

## 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität Toxizität t gegen über Fischen NOEC Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 1,3 mg/l; 96 h Begleitanalytik: ja OECD Prüfrichtlinie 203

LC50 Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 1,9 mg/l; 96 h Begleitanalytik: ja OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität t gegen über Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren statischer Test NOEC Daphnia magna (Großer Wasserfloh):  $> 103$  mg/l; 48 h Begleitanalytik: ja OECD- Prüfrichtlinie 202

statischer Test EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh):  $> 103$  mg/l; 48 h Begleitanalytik: ja OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität t gegen über Algen statischer Test NOEC Desmodesmus subspicatus (Scenedesmus subspicatus):  $\geq 0,0079$  mg/l; 72 h Begleitanalytik: ja OECD- Prüfrichtlinie 201

statischer Test EC50 Desmodesmus subspicatus (Grünalge):  $> 0,0079$  mg/l; 72 h Begleitanalytik: ja OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität t gegen über Bakterien EC10 Pseudomonas putida: 17.100 mg/l; 3 h DIN 38412 TEIL 8

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit Biologische Abbaubarkeit

Nicht leicht biologisch abbaubar.

1 %; 28 d; aerob OECD- Prüfrichtlinie 301D

12.3 Bioakkumulationspotenzial Verteilungskoeffizient: n - Octanol/Wasser log Pow: 3,24 (experimentell)

(Lit.) Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

12.4 Mobilität im Boden Keine Information verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Eine PBT/vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / nicht durchgeführt wurde.

12.6 Andere schädliche Wirkungen Henry - Konstante  $430525 \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{mol}$  (Lit.) Bevorzugte Verteilung im Kompartiment Luft.

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung Verfahren der Abfallbehandlung Abfallrichtlinie 2008/98/EG beachten.

Produktreste sind unter Beachtung der nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln.

Informieren Sie sich über Rücknahmesysteme für Chemikalien und Verpackungen oder nutzen Sie die Kontaktaufnahme bei Fragen.

#### 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Landtransport (ADR/RID) 14.1 UN-Nummer UN 2749 14.2 Ordnungsgemäße UNVersandbezeichnung Tetramethylsilan 14.3 Klasse 3 14.4 Verpackungsgruppe I 14.5 Umweltgefährdend -- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender ja  
Tunnelbeschränkungscode D/E  
Binnenschifftransport (ADN) Nicht relevant

Lufttransport (IATA)

14.1 UN-Nummer UN 2749 14.2 Ordnungsgemäße UNVersandbezeichnung TETRAMETHYLSILANE 14.3 Klasse 3 14.4 Verpackungsgruppe I 14.5 Umweltgefährdend -- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender ja IATA (Passagier)  
Transport nicht zulässig

Seeschifftransport (IMDG) 14.1 UN-Nummer UN 2749 14.2 Ordnungsgemäße UNVersandbezeichnung TETRAMETHYLSILANE 14.3 Klasse 3 14.4 Verpackungsgruppe I 14.5 Umweltgefährdend -- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender ja  
EmS F-E S-D  
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code Nicht relevant

#### 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch EU Vorschriften

Störfallverordnung SEVESO III ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN P5a Menge 1: 10 t Menge 2: 50 t

Beschäftigungsbeschränkungen

Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten.

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen  
nicht reguliert

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe und zur Änderung der Richtlinie 79/117/EWG  
nicht reguliert

Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von  $\geq 0,1\%$  (w/w).

Nationale Vorschriften  
Lagerklasse 3

Wassergefährdungsklasse WGK 1 schwach wassergefährdend

Merkblatt BG-Chemie M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

#### 16. SONSTIGE ANGABEN

Die vorliegenden Informationen sind nach unserem besten Wissen zusammengestellt, eine Vollständigkeit der Angaben darf nicht unbedingt vorausgesetzt werden. Die Daten haben nur als Leitfaden zu gelten und ersetzen keine eigenen Nachforschungen. Das Produkt darf nur mit größter Sorgfalt und auf eigenes Risiko von ausgebildeten Personen mit Sachkenntnis in Chemie im analytischen Labor benutzt werden. Der Hersteller und Vertreiber schließt jegliche Haftung für Schäden aus, die sich aus dem Umgang oder Kontakt mit dem beschriebenen Material ergeben mag.  
Die Chemikalien sind ausdrücklich nur für die Verwendung im chemischen Labor bestimmt.