

Sicherheitsdatenblatt

(In Übereinstimmung mit KOMMISSIONSREGULATION (EU) Nr 830/2015)

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

Produktidentifikator

Produktcode	TS-88530
Produktbezeichnung	TMCS, 25 g Trimethylchlorosilane
Chemische Bezeichnung	Nicht zutreffend
REACH-Registrierungsnummer	Für diese Substanz/Substanzen in dieser Mischung ist keine Registrierungsnummer angegeben, da die jährliche Importmenge weniger als eine Tonne pro Jahr beträgt oder die Transitionsperiode für die Registrierung nach Artikel 23 von REACH noch nicht abgelaufen ist.

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

Relevante identifizierte Verwendungen	Verwendung als Laborreagenz, Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung
Beschreibungscode verwenden	Nicht verfügbar
Verwendungen, von denen abgeraten wird	Nicht für die Verwendung durch den Verbraucher.

Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Manufacturer/Supplier

LIFE TECHNOLOGIES EUROPE BV
KWARTSWEG 2
2665 NN BLEISWIJK
NETHERLANDS
31-(0)180 392 400
Email: MSDS@lifetech.com

Thermo Fisher Scientific
Pierce Biotechnology
P.O. Box 117
Rockford, IL 61105
United States
1.815.968.0747 or
1.800.874.3723

24 hour Emergency Response for Hazardous Materials [or Dangerous Goods] Incident. Spill, Leak, Fire, Exposure, or Accident. Call CHEMTREC Within the USA + Canada: 1-800-424-9300 and +1 703-527-3887
Outside the USA + Canada: +1 703-741-5970

Country Specific Emergency Number (if available):

CHEMTREC Switzerland (Zurich)	+(41)-435082011 (Grußsprache : Deutsch , Französisch und Italienisch)
CHEMTREC Belgium (Brussels)	+(32)-28083237 (Grußsprache : Französisch, Flämisch, Deutsch)
CHEMTREC Luxembourg	+(352)-20202416 (Grußsprache : Französisch , Deutsch, Luxemburgisch)
CHEMTREC Austria (Vienna)	+(43)-13649237 (gruß Sprache : Deutsch)
CHEMTREC Germany	0800-181-7059 (gebührenfrei) (gruß Sprache : Deutsch)
CHEMTREC Germany (Frankfurt)	+(49)- 69643508409 (gruß Sprache : Deutsch)

Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Klassifizierung gemäß Regulation (EU) Nr 1272/2008 [CLP].

Physikalische Gefahren

Entzündbare Flüssigkeiten	Kategorie 2
---------------------------	-------------

Gesundheitsgefahren

Akute orale Toxizität	Kategorie 3
Akute dermale Toxizität	Kategorie 4
Akute inhalative Toxizität	Kategorie 3
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 2
Schwere Augenschädigung /-reizung	Kategorie 2

Umweltgefahren

Ungefährlich

Weitere Angaben

Es liegen keine Informationen vor

Kennzeichnungselemente

Beschriftung gemäß Regulation (EU) Nr 1272/2008 [CLP].

Gefahrenpiktogramme



SIGNALWORT

GEFAHR

Gefahrenhinweise

- H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
- H301 + H331 - Giftig bei Verschlucken oder Einatmen
- H312 - Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt
- H319 - Verursacht schwere Augenreizung
- H315 - Verursacht Hautreizungen

EU-Hinweise zu spezifischen Gefahren

EUH014 - Reagiert heftig mit Wasser

Sicherheitshinweise

Vermeidung

- P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
- P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen
- P241 - Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/Beleuchtung verwenden
- P270 - Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen
- P261 - Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden
- P264 - Nach Gebrauch Hände gründlich waschen

Maßnahme

P304 + P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen
P311 - GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen
P301 + P310 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen
P330 - Mund ausspülen
P303 + P361 + P353 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen
P302 + P352 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen
P312 - Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen
P332 + P313 - Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen
P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen
P337 + P313 - Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen

Lagerung

P403 + P235 - Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren

Entsorgung

P501 - Inhalt/Behälter einer genehmigten Deponie zuführen

Sonstige Gefahren

Nicht zutreffend

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Component	CAS-Nr.	EINECS-Nr.	Gewichtsprozent	REACH-Registrierungsnummer	Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 [CLP]
Trimethylchlorosilane 75-77-4 (98-100)	75-77-4	-	98-100	-	-

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Hautkontakt	Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen. Verunreinigte Kleidung und Handschuhe entfernen und vor dem Wiederverwenden waschen, auch von innen. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.
Augenkontakt	Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.
VERSCHLUCKEN	Niemals einer bewusstlosen Person Wasser geben. Ohne ärztliche Anweisung kein Erbrechen herbeiführen. Bei Auftreten von Symptomen medizinische Hilfe aufsuchen.
Einatmen	An die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand mit zusätzlichem Sauerstoff künstlich beatmen. Bei bleibenden Symptomen einen Arzt hinzuziehen.
Hinweise an den Arzt	Symptomatische Behandlung.

Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Sprühwasser. Kohlendioxid (CO₂). Schaum.
Trockenlöschmittel.

Ungeeignete Löschmittel

Es liegen keine Informationen vor.

Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht bekannt.

Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Ausreichende Belüftung sicherstellen
Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden
Persönliche Schutzausrüstung verwenden
Weitere Einzelheiten siehe Abschnitt 8.

Umweltschutzmaßnahmen

Wenn möglich soll der Abfluss in Abwasserleitungen und Wasserläufe vermieden werden.

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen.

Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Tragen Sie stets die empfohlene persönliche Schutzausrüstung. Weitere Einzelheiten siehe Abschnitt 8. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Nicht einnehmen. Wenn das Material bei normalem Gebrauch eine Gefahr für die Atemwege darstellt, nur bei ausreichender Belüftung verwenden und/oder einen geeigneten Atemschutz tragen.

Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

An einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. In korrekt gekennzeichneten Behältern lagern. Gemäß den örtlichen Vorschriften lagern.

Spezifische Endanwendungen

Verwendung als Laborreagenz. Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Zu überwachende Parameter

Chemische Bezeichnung	EU OEL (TWA)	EU OEL (STEL)	EU Skin Notation
Trimethylchlorosilane 75-77-4	Keine	Keine	Keine

Chemische Bezeichnung	Österreich	Belgium (TWA)	Denmark (TWA)	Finland OEL (TWA)
Trimethylchlorosilane 75-77-4	Keine	Keine	Keine	Keine

Chemische Bezeichnung	France OEL (VME)	Germany OEL (TWA)	Ireland (TWA)	Italy OEL (TWA)
Trimethylchlorosilane 75-77-4	Keine	Keine	Keine	Keine

Chemische Bezeichnung	Sweden - Occupational Exposure Limits - TLVs (LLVs)	Netherlands OEL (MAC)	Spain OEL (TWA)	Großbritannien
Trimethylchlorosilane 75-77-4	Keine	Keine	Keine	Keine

Chemische Bezeichnung	Europäische Union	France OEL (VME)	Germany OEL (TWA)
Trimethylchlorosilane 75-77-4	Keine	Keine	Keine

Chemische Bezeichnung	Italy OEL (TWA)	Portugal	Netherlands OEL (MAC)	Finland OEL (TWA)
Trimethylchlorosilane 75-77-4	Keine	Keine	Keine	Keine

Chemische Bezeichnung	Österreich	Dänemark	Polen	Schweiz
Trimethylchlorosilane 75-77-4	Keine	Keine	Keine	Keine

Chemische Bezeichnung	Irland	Norwegen	Lithuania OEL (TWA)	Spain OEL (TWA)
Trimethylchlorosilane 75-77-4	Keine	Keine	Keine	Keine

Technische Maßnahmen Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen.

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz Im Fall ungenügender Ventilation tragen Sie ein Atemschutzgerät und Komponenten, die unter den entsprechenden Regierungsstandards geprüft und genehmigt wurden.

Handschutz Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk. mit Stärke (mm) :5. Durchbruchzeit. (Stunden) :1.
Der empfohlene Handschuhtyp ist nicht für die Verwendung mit diesem Produkt getestet worden. Die Informationen beruhen auf beruflichen Kenntnissen.

Augenschutz Dichtschließende Schutzbrille.

Haut- und Körperschutz Laborkittel zum Schutz des Körpers tragen.

Hygienische Maßnahmen Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	Flüssigkeit	
Farbe	farblos	
Geruch	Stechend	
Geruchsschwelle	Gemisch ist nicht getestet worden	
pH-Wert	Gemisch ist nicht getestet worden	
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	°C -57.7	°F -71.9
Siedepunkt / Siedebereich	°C 57	°F 134.6
Flammpunkt	°C -28	°F -18.4
Selbstentzündungstemperatur	°C Gemisch ist nicht getestet worden	°F Gemisch ist nicht getestet worden
Zersetzungstemperatur	°C Gemisch ist nicht getestet worden	°F Gemisch ist nicht getestet worden
Verdampfungsrate	Keine Daten verfügbar	
Flammpunkt (Feststoff, Gas)	Nicht zutreffend	
Obere Explosionsgrenze	Gemisch ist nicht getestet worden	
Untere Explosionsgrenze	Gemisch ist nicht getestet worden	
Dampfdruck	Gemisch ist nicht getestet worden	
Relative Dichte	Gemisch ist nicht getestet worden	
spezifisches Gewicht	Keine Daten verfügbar	
Löslichkeit	Gemisch ist nicht getestet worden	
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Daten verfügbar	
Viskosität	Gemisch ist nicht getestet worden	
Explosive Eigenschaften	Gemisch ist nicht getestet worden	
Brandfördernde Eigenschaften	Gemisch ist nicht getestet worden	

SONSTIGE ANGABEN

Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

Reaktivität	Water-Reactive.
Chemische Stabilität	Unter normalen Bedingungen stabil.
Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Es wurde keine gefährliche Reaktion gemeldet.
Zu vermeidende Bedingungen	Nähe zu Zündquellen. Hohe Temperatur.
Unverträgliche Materialien	Unter normalen Nutzungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
Gefährliche Zersetzungsprodukte	No known hazardous decomposition products.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Chemische Bezeichnung	LD50 (oral, rat/mouse)	LD50 (dermal, rat/rabbit)	LC50 (inhalation, rat/mouse)
Trimethylchlorosilane	= 5660 µL/kg (Rat)	Keine Daten verfügbar	=12.9mg/L (Rat)

Hauptexpositionswege,

Reizung	Hautreizung, Schwere Augenschädigung/-reizung
Ätzwirkung	Überzeugend, aber nicht genügend zur Klassifizierung
Sensibilisierung	Überzeugend, aber nicht genügend zur Klassifizierung.
STOT - Einmaliger Kontakt	Überzeugend, aber nicht genügend zur Klassifizierung
STOT - Wiederholter Kontakt	Überzeugend, aber nicht genügend zur Klassifizierung
Karzinogenität	Überzeugend, aber nicht genügend zur Klassifizierung
Mutagenität	Überzeugend, aber nicht genügend zur Klassifizierung
Reproduktionstoxizität	Überzeugend, aber nicht genügend zur Klassifizierung
Aspirationsgefahr	Überzeugend, aber nicht genügend zur Klassifizierung

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Toxizität

Die Umweltverträglichkeit des Produkts ist nicht umfassend untersucht.

Chemische Bezeichnung	Freshwater Algae Data	Water Flea Data	Freshwater Fish Species Data	Microtox Data	log Pow
Trimethylchlorosilane	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	logPow3

Persistenz und Abbaubarkeit Es liegen keine Informationen vor.

Bioakkumulationspotenzial Es liegen keine Informationen vor.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Es liegen keine Informationen vor.

Andere schädliche Wirkungen Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Verfahren zur Abfallbehandlung

Die Erzeugung von Abfall sollte soweit möglich vermieden oder minimiert werden. Leere Behälter oder Auskleidungen könnten Produktreste enthalten. Dieses Material und sein Behälter muss der den genehmigten Beseitigungsverfahren entsprechend entsorgt werden. Die Entsorgung dieses Produkts, seiner Lösungen oder Beiprodukte muss die Anforderungen aller zutreffenden lokalen, regionalen oder nationalen/staatlichen Regulationen erfüllen.

IATA / ADR / DOT-US / IMDG

Als gefährlich gemäß den Beförderungsvorschriften eingestuft.

UN-Nummer	1298
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	TRIMETHYLCHLOROSILANE
Transport hazard class(es)	3 (8)
Verpackungsgruppe (VG)	II

Umweltgefahren

Nicht zutreffend

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht zutreffend

Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht zutreffend.

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

Substanzen mit sehr hohen Bedenken

Keine.

Beschränkte Substanzen unter EC 1907&2006, Anhang XVII

Keine.

Unter Anhang I der Regulation (EC) Nr 689/2008 aufgeführte Substanzen

Keine.

Beschränkte Substanzen unter Anhang V der Regulation (EC) Nr. 689/2008

Keine.

Substanzen unter Regulation (EC) Nr 850/2004 des europäischen Parlaments und des Rats vom 29. April 2004 über beständige organische Schadstoffe und Abändern der Verordnung 79/117/EEC

Keine.

Deutsche Wassergefährdungsklassen

Chemische Bezeichnung	Gewichtsprozent	Deutschland – Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) – Anhang 1	Deutschland – Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) – Anhang 2 – Wassergefährdungsklassen	Deutschland – Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) – Anhang 3
Trimethylchlorosilane	98-100		hazard class 1 - low hazard to waters	

Weitere internationale Bestandsaufnahmen

Chemische Bezeichnung	EINECS (Europäische Union)	ELINCS (European List of Notified Chemical Substances, Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe):	ENCS (Japan)	PICCS (Philippinen)
Trimethylchlorosilane	Listed	-	Listed	Listed

Chemische Bezeichnung	AICS (Australien)	Südkorea (KECL)	Kanada (DSL)	NDSL
Trimethylchlorosilane	Listed	Listed	Listed	-

Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde keine Bewertung der chemischen Sicherheit ausgeführt.

Revisionsgrund Aktualisierung gemäß Kommissionsregulation (EU) Nr 830/2015
Revisionsnummer 2
Bearbeitungsdatum 30-Jul-2018

Quellennachweis

- ECHA: <http://echa.europa.eu/>
- TOXNET: <http://toxnet.nlm.nih.gov/>
- eChemPortal: <http://www.echemportal.org/>
- LOLI database: <https://www.chemadvisor.com/loli-database>

Klassifizierung und Verfahren zur Ableitung der Klassifikation von Gemischen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]:

Entzündbare Flüssigkeiten	Kategorie 2	Calculation method
Akute orale Toxizität	Kategorie 3	Berechnungsverfahren
Akute dermale Toxizität	Kategorie 4	Berechnungsverfahren
Akute inhalative Toxizität	Kategorie 3	Berechnungsverfahren
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 2	Berechnungsverfahren
Schwere Augenschädigung /-reizung	Kategorie 2	Berechnungsverfahren

Die obigen Informationen wurden durch sorgsame Suche und/oder Forschung und die auf umsichtiger Anwendung professioneller Beurteilungen basierenden Empfehlungen erworben. Die Informationen sollen nicht als allumfassend betrachtet werden und dienen nur als Richtwerte. Alle Materialien und Mischungen können unbekannte Gefahren bergen und sollten mit Vorsicht verwendet werden. Da das Unternehmen die eigentlichen Methoden, Mengen oder Umgebungsbedingungen nicht kontrollieren kann, ist das Unternehmen nicht für allfällige Schäden oder Verluste haftbar, die aus der Handhabung des hier beschriebenen Produkts oder dem Kontakt damit entstehen.

DIE INFORMATIONEN IN DIESEM SDS STELLT KEINE GARANTIE DAR, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND, EINSCHLIESSLICH ALLER IMPLIZITEN GARANTIEN DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK