

**SICHERHEITSDATENBLATT**

According to 1907/2006/EC, Article 31

Revisionsnummer: 16

Revisionsdatum: 09/06/2017

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

1.1 Produktidentifikator

Produktbezeichnung: Dimethyl Sulfoxide
Produkt-Code: D0798

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

Identifizierte Verwendungen: Reagenzien

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant:

TCI EUROPE N.V.
Boerenveldseweg 6
Haven 1063
B-2070 Zwijndrecht
Telephone: +32(0)3 735 07 00
E-mail: sales-eu@tcichemicals.com

1.4 Notrufnummer: +32(0)70 245 245

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

PHYSIKALISCHE GEFAHREN

Nicht eingestuft

GESUNDHEITSGEFAHREN

Schwere Augenschädigung / Augenreizung

Kategorie 2

Spezifische Zielorgantoxizität

Leber, Blut

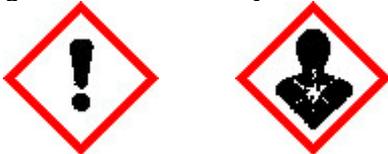
- Wiederholte Exposition [Kategorie 2]

UMWELTGEFAHREN

Nicht klassifiziert

2.2 Kennzeichnungselemente

Piktogramme oder Gefahrensymbole



Signalwort
Gefahrenhinweis

Achtung
H319-Verursacht schwere Augenreizung.
H373-Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition: Leber Blut

Sicherheitshinweise
[Prävention]

P260-Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P280-Schutzhandschuhe/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

[Reaktion]

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.

P264-Hände nach Gebrauch gründlich waschen.

[Entsorgung]

P314-Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P501-Inhalt und Behälter durch eine Entsorgungsfirma entsorgen lassen, die von den lokalen Behörden dafür zugelassen ist.

2.3. Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar
vPvB: Nicht anwendbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Allgemeine Bezeichnung: Dimethyl Sulfoxide
Prozent: >99.0%(GC)
CAS-Nummer: 67-68-5
EG-Nummer: 200-664-3

D0798

Dimethyl Sulfoxide

Seite 1 von 5

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Synonyme:	DMSO
Chemische Formel	C ₂ H ₆ OS

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Inhalation:	Das Opfer an die frische Luft bringen und in einer Position ruhen lassen, die die Atmung erleichtert. Lassen Sie sich ärztlich beraten/untersuchen, wenn Sie sich unwohl fühlen.
Hautkontakt:	Die gesamte kontaminierte Kleidung umgehend entfernen/ausziehen. Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen. Bei Auftreten von Hautirritationen oder Hautausschlägen: Lassen Sie sich ärztlich beraten/untersuchen.
Augenkontakt:	Mehrere Minuten lang vorsichtig mit Wasser spülen. Kontaktlinsen ggf. entfernen, falls dies mühelos möglich ist. Die Spülung fortsetzen. Bei weiter bestehender Augenreizung: Lassen Sie sich ärztlich beraten/untersuchen.
Ingestion:	Lassen Sie sich ärztlich beraten/untersuchen, wenn Sie sich unwohl fühlen. Mund ausspülen.
Schutz der Ersthelfer:	Rettungspersonal muss eine persönliche Schutzausrüstung wie Gummihandschuhe und eine luftdicht abschließende Schutzbrille tragen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kopfschmerz, Übelkeit, Schläfrigkeit, Erbrechen, Trockene Haut, Rötungen, Gelbsucht, Verschwommene Sicht

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignetes Löschmaterial: Trockene Chemikalie, Schaum, große Mengen Wasser, Kohlendioxid.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Seien Sie vorsichtig, die Substanz kann sich bei Verbrennung oder in hohen Temperaturen zersetzen und giftigen Rauch freisetzen. Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Schwefeloxycyde

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Feuerlöscharbeiten müssen windwärts unter Auswahl der geeigneten, den Umgebungsbedingungen entsprechenden Löschmethode ausgeführt werden. Nicht mit dem Löschvorgang befasste Personen müssen sich an einen sicheren Ort begeben. Bei Bränden in der Umgebung: Entfernen Sie bewegliche Container, falls dies ungefährlich möglich ist. Stellen Sie sicher, dass Sie während des Löschvorgang eine geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Eine persönliche Schutzausrüstung verwenden. Keine Personen auf der windwärtigen Seite der Unfallstelle/des Lecks stehen lassen. Für einen geeignete Lüftung sorgen, nachdem bestätigt wurde, dass kein Zündrisiko besteht. Verschließen Sie das Leck, falls dies ungefährlich möglich ist. Der Zugang unbeteiligter Personen muss in der Umgebung des Lecks durch Seilabsperungen etc. kontrolliert werden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Produkt nicht in die Abläufe gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verschüttetes Material mit einem geeigneten, saugfähigen Mittel absorbieren (z. B. Lumpen, trockener Sand, Erde, Sägespäne). Große Mengen verschütteten Materials durch Umwallung aufhalten. Anhaftendes oder gesammeltes Material muss umgehend gemäß den geltenden Gesetzen und Vorschriften entsorgt werden.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Betreffend die Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Die Handhabung muss in einem gut gelüfteten Bereich erfolgen. Eine geeignete Schutzausrüstung tragen. Entstehung von Dampf oder Nebel verhindern. Hände und Gesicht nach Handhabung gründlich waschen. Bei Erzeugung von Staub oder Aerosolpartikeln eine Belüftung oder einen am Ort angebrachten Abzug verwenden. Den Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter dicht geschlossen halten. An einem kühlen, dunklen Ort lagern. In inertem Gas lagern. Vor Feuchtigkeit schützen. Nicht zusammen mit inkompatiblen Stoffen wie Oxidationsmittel lagern.

Hygroscopisch

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition	Ein geschlossenes System oder einen lokalen Abzug installieren, um eine direkte Exponierung der Arbeiter zu verhindern. Es muss ebenfalls für eine Rettungsdusche und ein Augenbad gesorgt sein.
Atemschutz:	Dampfmaske. Handeln Sie gemäß der gelten Gesetze und Vorschriften.
Handschutz:	Schutzhandschuhe.
Augenschutz:	Schutzbrille. Bei Bedarf einen Gesichtsschutz.
Haut- und Körperschutz:	Schutzkleidung. Bei Bedarf Schutzstiefel.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand (20°C):	Flüssig
Form:	Durchsichtig
Farbe:	Farblos- Fast Farblos
Geruch:	Fast geruchlos
pH:	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt:	18°C (Gefrierpunkt)
Siedepunkt/Bereich:	189 °C
Flammpunkt:	95°C
Verdunstungsrate(Butylacetat=1):	Keine Daten verfügbar
Entflammbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Daten verfügbar
Explosionsmerkmale	
Untere Explosionsgrenze:	2.6%
Obere Explosionsgrenze:	42%
Dampfdruck	59.4Pa/20°C
Dampfdichte:	2.7
Dichte:	1.10
Löslichkeit:	
[Wasser]	Mischbar
[Andere Lösungsmittel]	
Mischbar:	Ether, Benzol, Aceton, Chloroform, Ethanol, Zahlreiche organische Lösungsmittel
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	-1.35
Selbstentzündungs-Temperatur:	215°C
Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
Dynamische Zahnflussigkeit:	Keine Daten verfügbar
Kinematic Zahnflussigkeit:	Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität	Keine Daten verfügbar
10.2 Chemische Stabilität	Unter geeigneten Bedingungen stabil.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Eine spezifische Reaktivität ist nicht bekannt.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen	Keine Daten verfügbar
10.5 Unverträgliche Materialien	Oxidationsmittel, Starke Säuren, Säurechlorid, Desoxidationsmittel, Phosphor-Halogenid
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte	Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Schwefeloxycle

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen

Wirkungen	
Akute Toxizität	orl-rat LD50:14500 mg/kg skn-rat LD50:40 g/kg ipr-rat LD50:8200 mg/kg ivn-rat LD50:5360 mg/kg
Hautäzende/irritierende Wirkung	skn-rbt 10 mg/24H open MLD
Ernsthafte Schädigung/Reizung der Augen:	eye-rbt 500 mg/24H MLD
Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut:	Keine Daten verfügbar
Keimzellen-Mutagenität:	mmo-esc 551 g/L (-S9) mmo-omi 111 g/L (-S9) mmo-sat 25 pph (+S9) oms-hmn-lym 140 mmol/L

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Karzinogenität:	orl-rat TDLo:59 g/kg/81W-I scu-mus TDLo:66 g/kg/66W-I
IARC =	Keine Daten verfügbar
NTP =	Keine Daten verfügbar
Reproduktionstoxizität	ivn-ham TDLo:2500 mg/kg(8D preg) orl-ham TDLo:11 g/kg(7D preg) ipr-rat TDLo:6600 mg/kg(7-15D preg) scu-rat TDLo:30750 mg/kg(8-10D preg)
STOT-einmalige Exposition:	Keine Daten verfügbar
STOT-wiederholte Exposition:	Keine Daten verfügbar
Gefährlich bei Einatmung:	Keine Daten verfügbar
RTECS-Nummer:	PV6210000

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Fisch:	48h LC50:33000 ppm (Oryzias latipes)
Schalentiere:	Keine Informationen verfügbar
Algen:	Keine Informationen verfügbar

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit 3.1 % (by BOD), 0.3 % (by GC)

12.3 Bioakkumulationspotenzial <0.4 (conc. 1.0 ppm), <4 (conc. 0.1 ppm)

12.4 Mobilität im Boden

log Pow:	-1.35
Bodenadsorption (KOC):	Keine Informationen verfügbar
Henry-Konstante constant(PaM ³ /mol):	1.044 x 10 ⁻³

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT:	Nicht anwendbar
vPvB:	Nicht anwendbar

12.6 Andere schädliche Wirkungen Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Sofern möglich für Aufbereitung wieder dem Kreislauf zuführen. Wenden Sie sich an die örtlich zuständigen Behörden und einen Entsorgungsexperten. Sie können das Material verbrennen in einem chemischen Verbrennungsofen, der mit einer Nachverbrennungsanlage und einem Gaswäscher ausgestattet ist.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer Nicht gelistet

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID	Nicht gelistet
IMDG/IMO - GGVSee	Nicht gelistet
ICAO/IATA	Nicht gelistet

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID	Entspricht nicht dem Klassifizierungsstandard der Vereinten Nationen
IMDG/IMO - GGVSee	Entspricht nicht dem Klassifizierungsstandard der Vereinten Nationen
ICAO/IATA	Entspricht nicht dem Klassifizierungsstandard der Vereinten Nationen

14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID	-
IMDG/IMO - GGVSee	-
ICAO/IATA	-

14.5 Umweltgefahren

Meeresschadstoff -

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Wassergefährdungsklassen (WGK): Klasse 1 - schwach wassergefährdende Substanz

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**Besonders besorgniserregender Stoff (SVHC) gemäß der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**

Nicht gelistet

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Hergestellt durch:** TCI Europe**Ausgabedatum:** 09/06/2017

Das Sicherheitsdatenblatt wurde aufrichtig auf Grundlage der uns zur Verfügung stehenden Daten und Informationen zusammengestellt, wir übernehmen jedoch keinerlei Verantwortung für die enthaltenen Daten und die Beurteilung der Gefährlichkeit und der Toxizität. Bitte überprüfen Sie vor der Verwendung nicht nur die Angaben bezüglich Gefährlichkeit und Toxizität, sondern ebenfalls die Gesetze und Regelungen der Organisation, des Gebiets und des Landes, in welchen die Produkte verwendet werden sollen und die vorrangig zu behandeln sind. der Sicherheit sollten die Produkte nach dem Kauf rasch verwendet werden. Neue Informationen oder Korrekturen können später hinzugefügt werden. Bei Fragen jeglicher Art oder falls die Produkte lange nach dem vorgesehenen Verwendungszeitraum verwendet werden sollen, können Sie jederzeit Kontakt zu uns aufnehmen. Die angegebenen Vorsichtsmaßnahmen beziehen sich ausschließlich auf einen normalen Umgang mit den Produkten. Bei besonderen Verwendungsbedingungen muss neben der Einhaltung von Sicherheitsmaßnahmen, die der Situation angemessen sind, mit besonderer Vorsicht gehandelt werden. Bei allen Chemikalien sollte von dem Grundsatz ausgegangen werden, dass "unbekannte Gefahren und Toxizitäten" bestehen können, die entsprechend der jeweiligen Umgebungsbedingungen und Handhabung bei Verwendung und/oder der Bedingungen und Dauer der Lagerung sehr unterschiedlich ausfallen können. Die Produkte dürfen nur von Personen gehandhabt werden, die über das entsprechende Fachwissen verfügen und Erfahrung haben oder von solchen Fachleuten von der Öffnung über die Lagerung bis zur Entsorgung der Produkte betreut werden. Jeder Nutzer ist für die Implementierung sicherer Nutzungsbedingungen selbst verantwortlich.

Ende des Sicherheitsdatenblatts