

Sicherheitsdatenblatt (SDB) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ausgabedatum: 2014-05-15

Überarbeitet am: 2024-08-12

Version 3

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

1.1. Produktidentifikator

Produkt-Nr 12611
Produktbezeichnung DMSO (Dimethyl Sulfoxide)

Enthält

Chemische Bezeichnung	Index-Nr	CAS-Nr
Dimethylsulfoxid (90 - 100%)	Not Listed	67-68-5
Formel	C ₂ H ₆ OS	
Molekulargewicht	78.1 g/mol	

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

Identifizierte Verwendung Nur für Forschungszwecke. Nicht für Diagnosezwecke.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Importeur (Nur in EU anwendbar)	Hersteller
Cell Signaling Technology Europe B.V. Dellaertweg 9b 2316 WZ Leiden The Netherlands TEL: +31 (0)71 7200 200 FAX: +31 (0)71 891 0019	Cell Signaling Technology, Inc. 3 Trask Lane Danvers, MA 01923 United States TEL: +1 978 867 2300 FAX: +1 978 867 2400

Webseite www.cellsignal.com
E-Mail-Adresse info@cellsignal.eu

1.4. Notrufnummer

CHEMTREC: +1-703-527-3887 (INTERNATIONAL)
1-800-424-9300 (NORDAMERIKA)
Europa 112

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Der Stoff ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

2.2. Kennzeichnungselemente

Signalwort

Keine

Gefahrenhinweise

Keine.

Sicherheitshinweise

Keine.

2.3. Sonstige Gefahren

Brennbare Flüssigkeit. Kann die Hautabsorption anderer Materialien beschleunigen. Besondere Aufmerksamkeit erforderlich, wenn toxische Materialien in Dimethylsulfoxid aufgrund einer erhöhten Hautabsorption vorhanden sind.

Den vollen Wortlaut der H-Sätze und EUH-Sätze in diesem Abschnitt finden Sie in Abschnitt 16

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Formel C₂H₆OS

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr	Gewicht-%	EG-Nr:	Einstufung (VO (EG) 1272/2008)	REACH-Registrierungsnummer
Dimethylsulfoxid	67-68-5	100	200-664-3	-	Keine Daten verfügbar

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Empfehlung	Umgehende medizinische Behandlung ist nicht erforderlich. Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen. Bei bleibenden Symptomen einen Arzt hinzuziehen.
Einatmen	An die frische Luft bringen.
Hautkontakt	Haut mit Wasser und Seife waschen.
Augenkontakt	Sofort gründlich mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern.
Verschlucken	Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Schutz der Ersthelfer	Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise an den Arzt Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen, die an die örtlichen Gegebenheiten und das Umfeld angepasst sind
Sprühwasser

Ungeeignete Löschmittel Kohlendioxid (CO₂)
Trockenlöschmittel
Alkoholbeständiger Schaum
Es liegen keine Informationen vor

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Alle Zündquellen entfernen. Hitze, Funken und Flammen. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Mitarbeiter in sichere Bereiche evakuieren. Personen vom Verschütteten/der Leckage fernhalten und auf windzugewandte Seite schicken.

Einsatzkräfte In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich. Eintritt in die Wasserwege, Kanalisation, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Brand- und Explosionsverhütung. Zur Reduzierung von Dämpfen kann ein dampfunterdrückender Schaum eingesetzt werden. Das Eindringen des Materials in die Kanalisation oder in Wasserläufe möglichst verhindern. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden. Die meisten Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie breiten sich am Boden aus und sammeln sich in tief liegenden oder abgeschlossenen Bereichen (Kanalisation, Kellerräume, Tanks). Sich vor sich ansammelnden Dämpfen, die explosive Konzentrationen bilden können, hüten. Dämpfe können sich in tief liegenden Bereichen ansammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer einleiten.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

**Methoden für Rückhaltung
Verfahren zur Reinigung** Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich. Mit inertem, absorbierendem Material aufsaugen. Aufnehmen und in entsprechend gekennzeichnete Behälter überführen. Nach dem Reinigen Restspuren mit Wasser gewaschen. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Eindämmen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitte 8 & 13 für weitere Informationen.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Persönliche Schutzausrüstung tragen. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Verwendung als Laborreagenz.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte					
Chemische Bezeichnung	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Spanien	Deutschland
Dimethylsulfoxid					TWA: 50 ppm TWA: 160 mg/m ³ Skin Ceiling / Peak: 100 ppm Ceiling / Peak: 320 mg/m ³ H*
Chemische Bezeichnung	Italien	Portugal	Niederlande	Finnland	Dänemark
Dimethylsulfoxid				TWA 50 ppm iho*	TWA 50 ppm TWA 160 mg/m ³ STEL 100 ppm STEL 320 mg/m ³
Chemische Bezeichnung	Österreich	Schweiz	Polen	Norwegen	Irland
Dimethylsulfoxid	H* TWA 50 ppm TWA 160 mg/m ³	H* TWA 50 ppm TWA 160 mg/m ³ STEL 100 ppm STEL 320 mg/m ³			

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Duschen, Augenwaschstationen und Belüftungssysteme

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Dicht schließende Schutzbrille. Gesichtsschutzschild.

Hautschutz

Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

Handschutz

Undurchlässige Handschuhe.

Sonstige Schutzmaßnahmen

Langarmige Kleidung Schürze Undurchlässige Handschuhe Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen Antistatische Stiefel

Atemschutz

Bei Verwendung einer Maske oder Halbmaske: (Dampf) Atemschutz mit Dampffilter (EN 141) Typ A (Aerosol) Atemschutzgerät mit Kombinationsfilter für Dampf / Partikel (EN 141) Filtertyp A-P2 Atemschutzgeräte müssen unter genauer Beachtung der Anweisungen ihres Herstellers und der ihre Wahl und Verwendung regelnden Vorschriften eingesetzt werden

Begrenzung und Überwachung der Umweltextposition

Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand
Farbe

Flüssigkeit - Klar
Farblos

Geruch	Es liegen keine Informationen vor	
<u>Eigenschaft</u>	<u>Werte</u>	<u>Bemerkungen • Methode</u>
pH-Wert	Es liegen keine Informationen vor	Es liegen keine Informationen vor
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Es liegen keine Informationen vor	Es liegen keine Informationen vor
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	189 °C	
Flammpunkt	87 °C	geschlossener Tiegel
Verdampfungsgeschwindigkeit	Es liegen keine Informationen vor	Es liegen keine Informationen vor
Entzündlichkeit	Es liegen keine Informationen vor	Es liegen keine Informationen vor
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	Untere: 3.5 % / Obere: 42 %	Es liegen keine Informationen vor
Dampfdruck	0.55 hPa (0.41 mmHg)	@ 20 °C
Relative Dampfdichte	2.7	
Dichte und/oder relative Dichte	1.1 g/ml	
Löslichkeit	Es liegen keine Informationen vor	Es liegen keine Informationen vor
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Es liegen keine Informationen vor	Es liegen keine Informationen vor
Selbstentzündungstemperatur	Es liegen keine Informationen vor	Es liegen keine Informationen vor
Zersetzungstemperatur	Es liegen keine Informationen vor	Es liegen keine Informationen vor
Viskosität	Es liegen keine Informationen vor	Es liegen keine Informationen vor
Explosive Eigenschaften	Es liegen keine Informationen vor	Es liegen keine Informationen vor
Brandfördernde Eigenschaften	Es liegen keine Informationen vor	Es liegen keine Informationen vor
<u>9.2. Sonstige Angaben</u>		
Erweichungspunkt	Es liegen keine Informationen vor	
Molekulargewicht	78.1 g/mol	
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	Es liegen keine Informationen vor	
Gehalt der flüchtigen organischen Verbindung	Es liegen keine Informationen vor	
Flüssigkeitsdichte	Es liegen keine Informationen vor	

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.

10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Polymerisierung Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.
Gefährliche Reaktionen Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden
 Exotherme Reaktion mit starken Oxidationsmitteln möglich.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Temperaturen über 87 °C / 188.6 °F.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen: Schwefeloxide.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu Gefahrenklassen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Dieses Material sollte nur durch oder unter Aufsicht von, die richtig in der Handhabung und Verwendung von potentiell gefährlichen Chemikalien qualifiziert behandelt werden. Es ist zu beachten, dass die toxikologisch und physiologischen Eigenschaften dieser Verbindung ist nicht genau definiert werden.

Chemische Bezeichnung	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Einatmen
Dimethylsulfoxid	= 28300 mg/kg (Rat)	= 40000 mg/kg (Rat)	> 5.33 mg/L (Rat) 4 h

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Einatmen	Für dieses Produkt sind keine Daten verfügbar.
Augenkontakt	Augenkontakt kann zu einer Reizung führen.
Hautkontakt	Kann Reizungen verursachen.
Verschlucken	Für dieses Produkt sind keine Daten verfügbar.

Symptome Es liegen keine Informationen vor.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Es liegen keine Informationen vor.
Schwere Augenschädigung Es liegen keine Informationen vor.

/-reizung
Sensibilisierung Es liegen keine Informationen vor.
Erbgutschädigende Wirkung Es liegen keine Informationen vor.
Karzinogenität Es liegen keine Informationen vor.

Reproduktionstoxizität Es liegen keine Informationen vor.
STOT - einmaliger Exposition Es liegen keine Informationen vor.
STOT - wiederholter Exposition Es liegen keine Informationen vor.
Aspirationsgefahr Es liegen keine Informationen vor.

11.2. Informationen zu anderen Gefahren

Kann die Hautabsorption anderer Materialien beschleunigen. Besondere Aufmerksamkeit erforderlich, wenn toxische Materialien in Dimethylsulfoxid aufgrund einer erhöhten Hautabsorption vorhanden sind.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Es liegen keine Informationen vor.

Chemische Bezeichnung	Giftig für Algen	Giftig für Fische	Toxizität gegenüber Daphnia und anderen wirbellosen Wassertieren
Dimethylsulfoxid	-	LC50 34000 mg/L (Pimephales promelas) 96 h LC50 33 - 37 g/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h LC50 40 g/L (Lepomis macrochirus) 96 h LC50 41.7 g/L (Cyprinus carpio) 96 h	-

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es liegen keine Informationen vor

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation Bioakkumulation unwahrscheinlich.

Chemische Bezeichnung	Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient
Dimethylsulfoxid	-1.35

Biokonzentrationsfaktor (BCF) <1

12.4. Mobilität im Boden

Mobil.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Es liegen keine Informationen vor.

12.6. Endokrin disruptive Eigenschaften

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Abfälle von Restmengen / ungebrauchten Produkten Kontaminierte Verpackung	Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen. Entleerte Behälter können entzündliche oder explosive Dämpfe enthalten. Leere Behälter nicht verbrennen oder mit Schneidbrenner bearbeiten. Leere Behälter sollten an einen zugelassenen Abfallumschlagplatz zum Recycling oder der Entsorgung überführt werden.
Sonstige Angaben	Gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produktsondern anwendungsbezogen. Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

IMDG/IMO	
14.1 UN-Nummer	Nicht reguliert
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht reguliert
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht reguliert
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht reguliert
14.5 Umweltgefahren	Keine
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine
14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Nicht reguliert
ADR/RID	
14.1 UN-Nummer	Nicht reguliert

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht reguliert
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht reguliert
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht reguliert
14.5 Umweltgefahren	Keine
14.6 Besondere	Keine
Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	

IATA

14.1 UN-Nummer	Nicht reguliert
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht reguliert
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht reguliert
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht reguliert
14.5 Umweltgefahren	Keine
14.6 Besondere	Keine
Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals, REACH)

Das Produkt ist nicht Substances of Very High Concern (SVHC) enthalten.

SEVESO-Richtlinie Informationen

Dieses Produkt enthält keine Stoffe in der Seveso-Richtlinie identifiziert enthalten.

Internationale Bestandsverzeichnisse

TSCA	Erfüllt
DSL/NDSL	Erfüllt
EINECS/ELINCS	Erfüllt
ENCS	Erfüllt
IECSC	Erfüllt
KECL	Erfüllt
PICCS	Erfüllt
AICS	Erfüllt

Internationale Vorräte Legende

- TSCA** - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis
- DSL/NDSL** - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind
- EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der vorhandenen chemischen Substanzen / Eu Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
- ENCS** - japanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Japan Existing and New Chemical Substances)
- IECSC** - chinesisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (China Inventory of Existing Chemical Substances)
- KECL** - koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Korean Existing and Evaluated Chemical Substances)
- PICCS** - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)
- AICS** - Australisches Verzeichnis von chemischen Stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen

H315 - Verursacht Hautreizungen
H319 - Verursacht schwere Augenreizung

Einstufungsverfahren: Expertenurteil und Beweiskraftermittlung.

Ausgabedatum: 2014-05-15

Überarbeitet am: 2024-08-12

Haftungsschluss

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert.