



## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### NATURAL DIMETHYL SULFOXIDE

Überarbeitet am: 14.04.2023

Materialnummer: 387500

Seite 2 von 10

#### Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
67-68-5	200-664-3	NATURAL DIMETHYL SULFOXIDE	100 %
		dermal: LD50 = 40000 mg/kg; oral: LD50 = 14500 mg/kg	

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### **Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen. Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

##### **Nach Hautkontakt**

Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

##### **Nach Augenkontakt**

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen. Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.

##### **Nach Verschlucken**

Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten. Sofort Mund ausspülen und 1 Glas Wasser nachtrinken. BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

#### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Die Verwendungen werden in Abschnitt 2.2 aufgeführt. Andere Verwendungen werden nicht empfohlen, solange keine Bewertung vor Beginn dieser Verwendung abgeschlossen ist, die zeigt, dass die Verwendung kontrolliert werden kann.

#### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung. Keine Daten verfügbar

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

##### **Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Zum Löschen Sand, Trockenlöschpulver oder alkoholbeständigen Schaum verwenden.

#### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht entzündbar. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

##### **Zusätzliche Hinweise**

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

##### **Allgemeine Hinweise**

Gas/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Alle Zündquellen entfernen. Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### NATURAL DIMETHYL SULFOXIDE

Überarbeitet am: 14.04.2023

Materialnummer: 387500

Seite 3 von 10

#### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

##### **Für Reinigung**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

##### **Weitere Angaben**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln. Zum Aufnehmen zugelassenen Industriestaubsauger verwenden. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13 Entsorgung: siehe Abschnitt 13

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

##### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen (geeignete Bezeichnung(en) vom Hersteller anzugeben).

##### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

##### **Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz**

Kontaminierte Kleidung ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

#### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

##### **Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen halten. An einem trockenen Ort aufbewahren. In einem geschlossenen Behälter aufbewahren. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

##### **Zusammenlagerungshinweise**

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

Lagerklasse nach TRGS 510: 10 (Brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Aromarohstoff oder Aromastoff

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

##### **Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
67-68-5	Dimethylsulfoxid (DMSO)	50	160		2(l)	

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### NATURAL DIMETHYL SULFOXIDE

Überarbeitet am: 14.04.2023

Materialnummer: 387500

Seite 4 von 10

#### DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung		
DNEL Typ	Expositionsweg	Wirkung	Wert
67-68-5	NATURAL DIMETHYL SULFOXIDE		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	75 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	17,67 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	356 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	56 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	3,13 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	178 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	1,67 mg/kg KG/d

#### PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	
Umweltkompartiment	Wert	
67-68-5	NATURAL DIMETHYL SULFOXIDE	
Süßwasser	17 mg/l	
Meerwasser	1,7 mg/l	
Süßwassersediment	61,4 mg/kg	
Meeressediment	6,14 mg/kg	
Sekundärvergiftung	0,7 mg/kg	
Mikroorganismen in Kläranlagen	11 mg/l	
Boden	2,32 mg/kg	

#### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

##### Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

##### Augen-/Gesichtsschutz

Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

##### Handschutz

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen EN ISO 374 NBR (Nitrilkautschuk)

##### Körperschutz

Benutzung von Schutzkleidung.

##### Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät)

##### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand: Flüssig

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### NATURAL DIMETHYL SULFOXIDE

Überarbeitet am: 14.04.2023

Materialnummer: 387500

Seite 5 von 10

Farbe:	Klar, farblos	
Geruch:	Fettig, ölig, käsig, Knoblauch, pilzig	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:		18 °C
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:		189 °C
Entzündbarkeit:		nicht bestimmt
Untere Explosionsgrenze:		1,8 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze:		42 Vol.-%
Flammpunkt:		88 °C
Zündtemperatur:		nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur:		nicht bestimmt
pH-Wert:		Keine Daten verfügbar
Kinematische Viskosität: (bei 20 °C)		1,95 mm <sup>2</sup> /s
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)		1000 g/L
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln		
nicht bestimmt		
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:		-1,35
Dampfdruck: (bei 20 °C)		0,56 hPa
Dampfdruck: (bei 50 °C)		4,04 hPa
Dichte:		1,10 g/cm <sup>3</sup>
Schüttdichte:		Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte: (bei 20 °C)		2,69

#### **9.2. Sonstige Angaben**

##### **Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Explosionsgefahren

Das Produkt ist nicht: Explosionsgefährlich.

Oxidierende Eigenschaften

Das Produkt ist nicht: brandfördernd.

##### **Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Verdampfungsgeschwindigkeit:

Keine Daten verfügbar

Lösemittelgehalt:

0%

Festkörpergehalt:

0%

Dynamische Viskosität:

2,14 mPa·s

(bei 20 °C)

Auslaufzeit:

Keine Daten verfügbar

### **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

#### **10.1. Reaktivität**

Keine Daten verfügbar

#### **10.2. Chemische Stabilität**

Der Stoff ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

#### **10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine Daten verfügbar

#### **10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### NATURAL DIMETHYL SULFOXIDE

Überarbeitet am: 14.04.2023

Materialnummer: 387500

Seite 6 von 10

rauchen.

#### **10.5. Unverträgliche Materialien**

Nicht mischen mit Säuren. Säurechloriden, anorganisch Phosphorverbindungen Oxidationsmittel  
Reduktionsmittel

#### **10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine Daten verfügbar

### **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

#### **11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

##### **Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
67-68-5	NATURAL DIMETHYL SULFOXIDE				
	oral	LD50 mg/kg 14500	Ratte	Toxicology and Applied Phar., 1969	OECD 401
	dermal	LD50 mg/kg 40000	Kaninchen	Annals o.t. NY Academy of Science, 1967	

##### **Reiz- und Ätzwirkung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### **Sensibilisierende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### **Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### **Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **11.2. Angaben über sonstige Gefahren**

##### **Endokrinschädliche Eigenschaften**

Es liegen keine Informationen vor.

##### **Allgemeine Bemerkungen**

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

### **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

#### **12.1. Toxizität**

Das Produkt ist nicht: ökotoxisch.



## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### NATURAL DIMETHYL SULFOXIDE

Überarbeitet am: 14.04.2023

Materialnummer: 387500

Seite 8 von 10

Inhalt/Behälter industrieller Verbrennungsanlage zuführen. Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

**Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt**

160306 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Fehlchargen und ungebrauchte Erzeugnisse; organische Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 03 05 fallen

**Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt**

160306 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Fehlchargen und ungebrauchte Erzeugnisse; organische Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 03 05 fallen

**Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung**

150102 VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen aus Kunststoff

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Mit reichlich Wasser abwaschen. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

#### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**Landtransport (ADR/RID)**

- 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
- 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
- 14.3. Transportgefahrenklassen: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
- 14.4. Verpackungsgruppe: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**Binnenschiffstransport (ADN)**

- 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
- 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
- 14.3. Transportgefahrenklassen: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
- 14.4. Verpackungsgruppe: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**Seeschiffstransport (IMDG)**

- 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
- 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
- 14.3. Transportgefahrenklassen: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
- 14.4. Verpackungsgruppe: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

- 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
- 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
- 14.3. Transportgefahrenklassen: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
- 14.4. Verpackungsgruppe: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

#### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### NATURAL DIMETHYL SULFOXIDE

Überarbeitet am: 14.04.2023

Materialnummer: 387500

Seite 9 von 10

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

##### EU-Vorschriften

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 75

Angaben zur IE-Richtlinie 2010/75/EU (VOC): 100 % (1100 g/l)

Angaben zur VOC-Richtlinie 2004/42/EG: 100 % (1100 g/l)

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU: Unterliegt nicht der SEVESO III-Richtlinie

##### Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend  
 Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV  
 Kenn-Nummer gemäß Katalog wassergefährdender Stoffe: 5050

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Änderungen

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en):  
 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16.

#### Abkürzungen und Akronyme

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route  
 (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IATA: International Air Transport Association  
 GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
 CAS: Chemical Abstracts Service  
 LC50: Lethal concentration, 50%  
 LD50: Lethal dose, 50%  
 CLP: Classification, labelling and Packaging  
 REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals  
 GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals  
 UN: United Nations  
 DNEL: Derived No Effect Level  
 DMEL: Derived Minimal Effect Level  
 PNEC: Predicted No Effect Concentration  
 ATE: Acute toxicity estimate  
 LL50: Lethal loading, 50%  
 EL50: Effect loading, 50%  
 EC50: Effective Concentration 50%  
 ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate  
 NOEC: No Observed Effect Concentration  
 BCF: Bio-concentration factor  
 PBT: persistent, bioaccumulative, toxic  
 vPvB: very persistent, very bioaccumulative  
 RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail  
 ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways  
 (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation)

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### NATURAL DIMETHYL SULFOXIDE

Überarbeitet am: 14.04.2023

Materialnummer: 387500

Seite 10 von 10

intérieures)

EmS: Emergency Schedules

MFAG: Medical First Aid Guide

ICAO: International Civil Aviation Organization

MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships

IBC: Intermediate Bulk Container

VOC: Volatile Organic Compounds

SVHC: Substance of Very High Concern

Abkürzungen und Akronyme siehe Verzeichnis unter <http://abk.esdscom.eu>

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

#### Weitere Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

#### Identifizierte Verwendungen

Nr.	Kurztitel	LCS	SU	PC	PROC	ERC	AC	TF	Spezifikation
1	Aromarohstoff oder Aromastoff	-	4	28	-	-	-	-	Flavour

LCS: Lebenszyklusstadien

PC: Produktkategorien

ERC: Umweltfreisetzungskategorien

TF: Technische Funktionen

SU: Verwendungssektoren

PROC: Prozesskategorien

AC: Erzeugniskategorien