

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

**Dimethylsulfoxid**

Nummer der Fassung: 1.0

Erste Fassung: 16.06.2025

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**

**1.1 Produktidentifikator**

|                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| Bezeichnung des Stoffs       | Dimethylsulfoxid        |
| Handelsname                  | <u>Dimethylsulfoxid</u> |
| Registrierungsnummer (REACH) | 01-2119431362-50-xxxx   |
| EG-Nummer                    | 200-664-3               |
| CAS-Nummer                   | 67-68-5                 |

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

|                                       |                                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| Relevante identifizierte Verwendungen | Lösungsmittel für verschiedene Anwendungen |
|---------------------------------------|--------------------------------------------|

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

|                             |                                                                              |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Narayana Verlag GmbH        | Telefon: +49 7626 974 9700                                                   |
| Blumenplatz 2               | E-Mail: <a href="mailto:info@narayana-verlag.de">info@narayana-verlag.de</a> |
| 79400 Kandern               | Webseite: <a href="http://www.narayana-verlag.de">www.narayana-verlag.de</a> |
| Deutschland                 |                                                                              |
| E-Mail (sachkundige Person) | <a href="mailto:info@unimedica.de">info@unimedica.de</a>                     |

**1.4 Notrufnummer**

| Giftnotzentrale |                                            |                     |
|-----------------|--------------------------------------------|---------------------|
| Land            | Name                                       | Telefon             |
| Deutschland     | Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg | +49 (0) 761 - 19240 |

Wie oben angegeben oder nächstgelegene Giftinformationszentrale.

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG.

**2.2 Kennzeichnungselemente**

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

Nicht erforderlich.

**2.3 Sonstige Gefahren**

Dieses Material ist brennbar, aber nicht leicht entzündbar.

# Dimethylsulfoxid

Nummer der Fassung: 1.0

Erste Fassung: 16.06.2025

## Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

## Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht gelistet.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

|                        |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| <b>Stoffname</b>       | Dimethylsulfoxid                 |
| <b>Identifikatoren</b> |                                  |
| REACH Reg.-Nr.         | 01-2119431362-50-xxxx            |
| CAS-Nr.                | 67-68-5                          |
| EG-Nr.                 | 200-664-3                        |
| <b>Summenformel</b>    | C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> OS |
| <b>Molmasse</b>        | 78,13 g/mol                      |

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Anmerkungen

Selbstschutz des Ersthelfers.

Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Inhalation

Für Frischluft sorgen.

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.

Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen.

#### Nach Kontakt mit der Haut

Mit viel Wasser und Seife waschen.

Bei Hautreizung: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### Nach Berührung mit den Augen

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Bei anhaltender Augenreizung: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen.

Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### Hinweise für den Arzt

Keine.

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

Keine Information verfügbar.

## 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Sprühwasser, alkoholbeständiger Schaum, Feuerlöschpulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Abschnitt 10.

Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

#### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>), Pyrolyseprodukte, toxisch

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Behälter mit Sprühwasser kühlen.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.

Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

#### Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät (autonomes Atemgerät, EN 133)

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Den betroffenen Bereich belüften.

Einatmen von Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Verwendung geeigneter Schutzausrüstungen (einschließlich der in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts genannten persönlichen Schutzausrüstung) zur Verhinderung der Kontamination von Haut, Augen und persönlicher Kleidung.

#### Einsatzkräfte

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

## **Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können**

Einrichten von Sperren.

Abdecken der Kanalisationen.

## **Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann**

Verschüttete Mengen aufnehmen.

Absorbierende Stoffe (Sand, Kieselgur, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl, usw.).

## **Geeignete Rückhaltetechniken**

Einsatz adsorbierender Materialien.

Für Rückhaltung/Reinigung erforderliche Ausrüstung

Sand, Universalbinder, Kieselgur (Diatomit)

## **Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung**

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

Den betroffenen Bereich belüften.

## **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Berührung mit den Augen vermeiden.

Dampf/Aerosol nicht einatmen.

### **Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung**

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

### **Spezifische Hinweise/Angaben**

Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

### **Handhabung von unverträglichen Stoffen und Gemischen**

Nicht mischen mit Säuren.

Nicht mischen mit Reduktionsmitteln.

Nicht mischen mit Oxidationsmittel.

### **Fernhalten von**

Alkalimetall, Perchlorate, Permanganate, Halogenverbindungen, Nitrat, Zink, Eisen, Stahl, Kunststoff

### **Maßnahmen zum Schutz der Umwelt**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

### **Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz**

In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen.

Nach Gebrauch die Hände waschen.

Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen.

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

### Explosionsfähige Atmosphären

Kühl halten.

Vor Sonnenbestrahlung schützen.

### Durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren

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

### Unverträgliche Stoffe oder Gemische

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

Zusammenlagerungshinweise beachten.

### Gegen äußere Einwirkungen schützen, wie

Hitze, Feuchtigkeit, UV-Einstrahlung/Sonnenlicht

### Beachtung von sonstigen Informationen

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

### Anforderungen an die Belüftung

Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung.

### Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Kühl halten.

### Geeignete Verpackung

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Informationen verfügbar.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

| Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte) |                         |         |               |           |             |           |             |         |          |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|---------------|-----------|-------------|-----------|-------------|---------|----------|
| Land                                                                  | Arbeitsstoff            | CAS-Nr. | Identifikator | SMW [ppm] | SMW [mg/m³] | KZW [ppm] | KZW [mg/m³] | Hinweis | Quelle   |
| DE                                                                    | Dimethylsulfoxid        | 67-68-5 | MAK           | 50        | 160         | 100       | 320         | H       | DFG      |
| DE                                                                    | Dimethylsulfoxid (DMSO) | 67-68-5 | AGW           | 50        | 160         | 100       | 320         | H, Z    | TRGS 900 |

#### Hinweis

H hautresorptiv

KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeiteexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)

# Dimethylsulfoxid

Nummer der Fassung: 1.0

Erste Fassung: 16.06.2025

## Hinweis

- SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)
- Z ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden

## Für die menschliche Gesundheit maßgebliche Werte

| Relevante DNEL- und andere Schwellenwerte |                         |                            |                          |                                   |
|-------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Endpunkt                                  | Schwellenwert           | Schutzziel, Expositionsweg | Verwendung in            | Expositionsdauer                  |
| DNEL                                      | 75 mg/m <sup>3</sup>    | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| DNEL                                      | 17,67 mg/m <sup>3</sup> | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - lokale Wirkungen      |
| DNEL                                      | 356 mg/kg KG/Tag        | Mensch, dermal             | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |

## Für die Umwelt maßgebliche Werte

| Relevante PNEC- und andere Schwellenwerte |                       |                    |
|-------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| Endpunkt                                  | Schwellenwert         | Umweltkompartiment |
| PNEC                                      | 17 mg/l <sub>l</sub>  | Süßwasser          |
| PNEC                                      | 1,7 mg/l <sub>l</sub> | Meerwasser         |
| PNEC                                      | 11 mg/l <sub>l</sub>  | Kläranlage (STP)   |
| PNEC                                      | 61,4 mg/kg            | Süßwassersediment  |
| PNEC                                      | 6,14 mg/kg            | Meeressediment     |
| PNEC                                      | 2,32 mg/kg            | Boden              |

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

### Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

#### Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. (EN 166)

#### Handschutz

| Schutzhandschuhe                                |                |                                       |
|-------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------|
| Material                                        | Materialstärke | Durchbruchzeit des Handschuhmaterials |
| IIR: Butylkautschuk, Isobuten-Isopren-Kautschuk | ≥ 0,5 mm       | >480 Minuten (Permeationslevel: 6)    |

Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh.

Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen.

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

## Körperschutz

Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien.

(EN 13832, EN 340, EN 13034, EN 14605).

## Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Typ: A-P2 (Kombinationsfilter für Partikel und organische Gase und Dämpfe, Kennfarbe: Braun/Weiß).

(EN 136, EN 140, EN 14387, EN 143, EN 149).

## Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                                                           |                                                            |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Aggregatzustand</b>                                    | flüssig                                                    |
| <b>Farbe</b>                                              | farblos                                                    |
| <b>Geruch</b>                                             | schwefelartig                                              |
| <b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>                          | 18,5 °C                                                    |
| <b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>       | 189 °C bei 1.013 hPa                                       |
| <b>Entzündbarkeit</b>                                     | dieses Material ist brennbar, aber nicht leicht entzündbar |
| <b>Untere und obere Explosionsgrenze</b>                  | nicht bestimmt                                             |
| <b>Flammpunkt</b>                                         | 87 °C bei 1.013 hPa<br>(ASTM D 93)                         |
| <b>Zündtemperatur</b>                                     | >300 – <302 °C bei 1.013 hPa                               |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                              | >190 °C                                                    |
| <b>pH-Wert</b>                                            | nicht bestimmt                                             |
| <b>Kinematische Viskosität</b>                            | nicht bestimmt                                             |
| <b>Dynamische Viskosität</b>                              | 2,14 mPa s bei 20 °C                                       |
| <b>Löslichkeit(en)</b>                                    |                                                            |
| Wasserlöslichkeit                                         | >1.000 g/l bei 20 °C                                       |
| <b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b> | -1,35 (pH-Wert: 7, 20 °C)                                  |

# Dimethylsulfoxid

Nummer der Fassung: 1.0

Erste Fassung: 16.06.2025

|                                        |                                                      |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Dampfdruck</b>                      | 0,556 hPa bei 20 °C                                  |
| <b>Dichte und/oder relative Dichte</b> |                                                      |
| Dichte                                 | 1,104 kg/m <sup>3</sup> bei 20 °C                    |
| Relative Dampfdichte                   | zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor |

|                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| <b>Partikeleigenschaften</b> | nicht relevant<br>(flüssig) |
|------------------------------|-----------------------------|

## 9.2 Sonstige Angaben

|                                                   |                                                                       |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Angaben über physikalische Gefahrenklassen</b> | Gefahrenklassen gemäß GHS (physikalische Gefahren):<br>nicht relevant |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

### Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

|                                 |                                                                              |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Temperaturklasse (EU gem. ATEX) | T2<br>(maximal zulässige Oberflächentemperatur der Betriebsmittel:<br>300°C) |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Bezüglich Unverträglichkeiten: siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen" und "Unverträgliche Materialien".

### 10.2 Chemische Stabilität

Hygroskopischer Stoff.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

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

Erwärmung auf über 190 °C vermeiden.

Vor Feuchtigkeit schützen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Säuren, Oxidationsmittel, Reduktionsmittel, Alkalimetall, Perchlorate, Permanganate, Halogenverbindungen, Nitrat, Zink, Eisen und Stahl, Kunststoffe

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt.

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

# Dimethylsulfoxid

Nummer der Fassung: 1.0

Erste Fassung: 16.06.2025

Soweit nichts anderes angegeben ist, basiert die Einstufung auf:

Tierstudien; Befunde aus anderen verfügbaren Toxizitätsprüfungen; Beurteilung durch Experten (Ermittlung der Beweiskraft).

## Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG.

### Akute Toxizität

Ist nicht als akut toxisch (oral) einzustufen.

Ist nicht als akut toxisch (dermal) einzustufen.

| Expositionsweg   | Endpunkt | Wert          | Spezies | Methode            | Quelle |
|------------------|----------|---------------|---------|--------------------|--------|
| oral             | LD50     | 28.300 mg/kg  | Ratte   | OECD Guideline 401 | ECHA   |
| dermal           | LD50     | 40.000 mg/kg  | Ratte   | -                  | ECHA   |
| inhalativ: Dampf | LC0      | >5,33 mg/l/4h | Ratte   | OECD Guideline 403 | ECHA   |

### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

(ECHA, OECD Guideline 404)

### Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Ist nicht als schwer augenschädigend oder augenreizend einzustufen.

(ECHA, OECD Guideline 405)

### Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

#### Sensibilisierung der Haut

Ist nicht als hautsensibilisierend einzustufen.

(ECHA, OECD Guideline 406, OECD Guideline 429)

#### Sensibilisierung der Atemwege

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

### Keimzellmutagenität

Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

(ECHA, OECD Guideline 474)

### Karzinogenität

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

### Reproduktionstoxizität

Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.

(ECHA, OECD Guideline 414, OECD Guideline 421)

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

# Dimethylsulfoxid

Nummer der Fassung: 1.0

Erste Fassung: 16.06.2025

| Chronische Toxizität |          |                     |         |        |
|----------------------|----------|---------------------|---------|--------|
| Expositionsweg       | Endpunkt | Wert                | Spezies | Quelle |
| oral                 | NOAEL    | 2.970 mg/kg KG/Tag  | Affe    | ECHA   |
| oral                 | LOAEL    | 9.900 mg/kg KG/Tag  | Ratte   | ECHA   |
| oral                 | LOAEL    | 8.910 mg/kg KG/Tag  | Affe    | ECHA   |
| oral                 | NOAEL    | 1.100 mg/kg KG/Tag  | Hund    | ECHA   |
| oral                 | LOAEL    | 3.300 mg/kg KG/Tag  | Hund    | ECHA   |
| oral                 | NOAEL    | 3.300 mg/kg KG/Tag  | Ratte   | ECHA   |
| dermal               | NOAEL    | ≥8.910 mg/kg KG/Tag | Affe    | ECHA   |
| inhalativ: Dampf     | LOAEC    | 2.783 mg/l          | Ratte   | ECHA   |

## Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

## Endokriner Disruptor mit Wirkung auf die menschliche Gesundheit

Ist nicht als endokriner Disruptor mit Wirkung auf die menschliche Gesundheit eingestuft.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht gelistet.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### (Akute) aquatische Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

| Endpunkt | Expositionsdauer | Wert     | Spezies                         | Methode            | Quelle |
|----------|------------------|----------|---------------------------------|--------------------|--------|
| LC50     | 96 h             | >25 g/l  | Zebrafisch (Danio rerio)        | OECD Guideline 203 | ECHA   |
| EC50     | 48 h             | 24,6 g/l | Daphnia magna                   | OECD Guideline 202 | ECHA   |
| ErC50    | 72 h             | 17 g/l   | Alge (Raphidocelis subcapitata) | OECD Guideline 201 | ECHA   |
| EbC50    | 48 h             | 12 g/l   | Alge (Raphidocelis subcapitata) | OECD Guideline 201 | ECHA   |

#### (Chronische) aquatische Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

| Endpunkt | Expositionsdauer | Wert     | Spezies                 | Methode         | Quelle |
|----------|------------------|----------|-------------------------|-----------------|--------|
| EC50     | 30 min           | 100 mg/l | Belebtschlamm, Kommunal | DIN EN ISO 8192 | ECHA   |

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

| Prozess der Abbaubarkeit |            |      |                      |        |
|--------------------------|------------|------|----------------------|--------|
| Prozess                  | Abbaurrate | Zeit | Methode              | Quelle |
| Sauerstoffverbrauch      | 31 %       | 28 d | OECD Guideline 301 D | ECHA   |

### Persistenz

Es liegen keine Daten vor.

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

**n-Octanol/Wasser (log KOW)** -1,35 (pH-Wert: 7, 20 °C)  
(ECHA)

**BCF** 3,16  
(ECHA)

## 12.4 Mobilität im Boden

**Der auf organischen Kohlenstoff (Organic Carbon) normierte Adsorptionskoeffizient** 0,64  
(ECHA)

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

## 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht gelistet.

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

### Ergebnisse der PMT- und vPvM-Beurteilung

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PMT- noch ein vPvM-Stoff.

### Anmerkungen

Wassergefährdungsklasse, WGK: 1.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

#### Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

#### Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.  
Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

### Anmerkungen

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

|           |        |
|-----------|--------|
| ADN       | ID9003 |
| ADR/RID   | -      |
| IMDG-Code | -      |
| ICAO-TI   | -      |

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

|           |                                                                |
|-----------|----------------------------------------------------------------|
| ADN       | STOFFE MIT EINEM FLAMMPUNKT ÜBER 60 °C<br>UND HÖCHSTENS 100 °C |
| ADR/RID   | -                                                              |
| IMDG-Code | -                                                              |
| ICAO-TI   | -                                                              |

### 14.3 Transportgefahrenklassen

|           |   |
|-----------|---|
| ADN       | 9 |
| ADR/RID   | - |
| IMDG-Code | - |
| ICAO-TI   | - |

### 14.4 Verpackungsgruppe

-

### 14.5 Umweltgefahren

-

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

-

### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

-

### 14.8 Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

#### **Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN) Zusätzliche Angaben**

Unterliegt nicht den Vorschriften des ADR.

Unterliegt nicht den Vorschriften des RID.

Produkt unterliegt der ADN-Verordnung. (Nur gefährlich bei Beförderung in Tankschiffen.)

#### **Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen (ADN) Zusätzliche Angaben**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Anzahl der Kegel/blauen Lichter | 0 |
|---------------------------------|---|

## Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)

### Zusätzliche Angaben

Unterliegt nicht den Vorschriften des IMDG.

## Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR) Zusätzliche Angaben

Unterliegt nicht den Vorschriften der ICAO-IATA.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

#### Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII

| Name             | Name lt. Verzeichnis                           | CAS-Nr. | Beschränkung |
|------------------|------------------------------------------------|---------|--------------|
| Dimethylsulfoxid | Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up | -       | R75          |

#### Legende

- R75 1. Dürfen nicht in Gemischen zur Verwendung für Tätowierzwecke in Verkehr gebracht werden, und Gemische, die solche Stoffe enthalten, dürfen nach dem 4. Januar 2022 nicht für Tätowierzwecke verwendet werden, wenn der fragliche Stoff oder die fraglichen Stoffe unter folgenden Umständen vorhanden sind:
- a) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als karzinogene Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 oder als keimzellmutagene Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
  - b) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als reproduktionstoxische Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,001 Gewichtsprozent beträgt;
  - c) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als hautsensibilisierend der Kategorie 1, 1A oder 1B eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,001 Gewichtsprozent beträgt;
  - d) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als hautätzende Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 1C, als hautreizende Stoffe der Kategorie 2, als schwer augenschädigende Stoffe der Kategorie 1 oder als augenreizende Stoffe der Kategorie 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch
  - i) bei einer Verwendung ausschließlich als pH-Regulator mindestens 0,1 Gewichtsprozent und
  - ii) in allen anderen Fällen mindestens 0,01 Gewichtsprozent beträgt;
  - e) bei Stoffen, die in Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 (\*1) aufgeführt sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
  - f) bei Stoffen, für die in der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 Anhang IV Spalte g (Art des Mittels, Körperteile) der Tabelle mindestens eine der folgenden Bedingungen angegeben ist:
  - i) ‚abzuspülende Mittel‘,
  - ii) ‚Nicht in Mitteln verwenden, die auf Schleimhäute aufgetragen werden‘,
  - iii) ‚Nicht in Augenmitteln verwenden‘, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
  - g) bei Stoffen, für die in der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 Anhang IV Spalte h (Höchstkonzentration in der gebrauchsfertigen Zubereitung) oder Spalte i (Sonstige) der Tabelle eine Bedingung angegeben ist, wenn der Stoff in einer Konzentration oder auf eine sonstige Weise im Gemisch vorhanden ist, die nicht der in der betreffenden Spalte angegebenen Bedingung entspricht;
  - h) bei Stoffen, die in der Anlage 13 dieses Anhangs aufgeführt sind, wenn der Stoff im Gemisch in mindestens der Konzentration vorhanden ist, die in der genannten Anlage für diesen Stoff als Grenzwert festgelegt ist.
2. Für die Zwecke dieses Eintrags bedeutet die Verwendung eines Gemisches ‚für Tätowierzwecke‘ das Injizieren oder Einbringen des Gemisches in die Haut, die Schleimhaut oder den Augapfel eines Menschen mittels eines beliebigen Verfahrens (einschließlich Verfahren, die gemeinhin als Permanent-Make-up, kosmetisches Tätowieren, Mikrobla-

## Legende

ding und Mikropigmentierung bezeichnet werden), mit dem Ziel, eine Markierung oder ein Motiv auf dem Körper der Person zu erzeugen.

3. Treffen auf einen in Anlage 13 nicht aufgeführten Stoff mehrere der in Absatz 1 Buchstaben a bis g genannten Punkte zu, gilt für diesen Stoff der strengste Konzentrationsgrenzwert, der unter den betreffenden Buchstaben festgelegt ist. Trifft auf einen in Anlage 13 aufgeführten Stoff auch mindestens einer der in Absatz 1 Buchstaben a bis g genannten Punkte zu, gilt für diesen Stoff der in Absatz 1 Buchstabe h festgelegte Konzentrationsgrenzwert.

4. Abweichend davon gilt Absatz 1 bis zum 4. Januar 2023 nicht für folgende Stoffe:

a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EC-Nr. 205-685-1, CAS-Nr. 147-14-8);

b) Pigment Green 7 (CI 74260, EG-Nr. 215-524-7, CAS-Nr. 1328-53-6).

5. Wird Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nach dem 4. Januar 2021 durch Einstufung oder Neueinstufung eines Stoffs so geändert, dass der Stoff damit unter Absatz 1 Buchstabe a, b, c oder d dieses Eintrags fällt oder er unter einen anderen dieser Buchstaben fällt als vorher, und liegt der Geltungsbeginn dieser ersten Einstufung oder Neueinstufung nach dem je nach Lage des Falls in Absatz 1 oder Absatz 4 dieses Eintrags genannten Datum, wird diese Änderung für die Zwecke der Anwendung dieses Eintrags auf den betreffenden Stoff so behandelt, als würde sie am Geltungsbeginn der Ersteinstufung oder der Neueinstufung wirksam.

6. Wird Anhang II oder Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 nach dem 4. Januar 2021 durch Aufnahme eines Stoffs oder durch Änderung des Eintrags zum betreffenden Stoff so geändert, dass der Stoff unter Absatz 1 Buchstabe e, f oder g dieses Eintrags fällt oder er dann unter einen anderen dieser Buchstaben fällt als vorher, und wird die Änderung nach dem je nach Lage des Falls in Absatz 1 oder Absatz 4 dieses Eintrags genannten Datum wirksam, wird diese Änderung für die Zwecke der Anwendung dieses Eintrags auf den betreffenden Stoff so behandelt, als würde sie 18 Monate nach Inkrafttreten des Rechtsakts wirksam, durch den die Änderung vorgenommen wurde.

7. Lieferanten, die ein Gemisch zur Verwendung für Tätowierzwecke in Verkehr bringen, stellen sicher, dass es nach dem 4. Januar 2022 mit einer Kennzeichnung versehen ist, die folgende Informationen enthält:

a) die Angabe ‚Gemisch zur Verwendung in Tätowierungen oder Permanent-Make-up‘;

b) eine Referenznummer zur eindeutigen Identifizierung der Charge;

c) das Verzeichnis der Bestandteile entsprechend der im Glossar der gemeinsamen Bezeichnungen von Bestandteilen nach Artikel 33 der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 eingeführten Nomenklatur oder, falls keine gemeinsame Bestandteilsbezeichnung vorhanden ist, die IUPAC-Bezeichnung. Falls keine gemeinsame Bestandteilsbezeichnung und keine IUPAC-Bezeichnung vorhanden ist, die CAS- und EG-Nummer. Die Bestandteile sind in absteigender Reihenfolge nach Gewicht oder Volumen der Bestandteile zum Zeitpunkt der Formulierung aufzuführen. ‚Bestandteil‘ bezeichnet jeden Stoff, der während der Formulierung hinzugefügt wurde und in dem Gemisch zur Verwendung für Tätowierzwecke vorhanden ist. Verunreinigungen gelten nicht als Bestandteile. Muss die Bezeichnung eines als Bestandteil im Sinne dieses Eintrags verwendeten Stoffs nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 bereits auf dem Etikett angegeben werden, muss dieser Bestandteil nicht gemäß der vorliegenden Verordnung ausgewiesen werden;

d) den zusätzlichen Hinweis „pH-Regulator“ für Stoffe, auf die Absatz 1 Buchstabe d Ziffer i zutrifft;

e) den Hinweis ‚Enthält Nickel. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.‘, wenn das Gemisch Nickel unterhalb des Konzentrationsgrenzwertes nach Anlage 13 enthält;

f) den Hinweis ‚Enthält Chrom (VI). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.‘, wenn das Gemisch Chrom (VI) unterhalb des Konzentrationsgrenzwertes nach Anlage 13 enthält;

g) Sicherheitshinweise für die Verwendung, soweit sie nicht bereits nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 auf dem Etikett angegeben werden müssen. Die Informationen müssen deutlich sichtbar, gut lesbar und dauerhaft angebracht sein. Die Informationen müssen in den Amtssprachen der Mitgliedstaaten, in denen das Gemisch in Verkehr gebracht wird, verfasst sein, sofern die betroffenen Mitgliedstaaten nicht etwas anderes bestimmen. Falls dies aufgrund der Größe der Verpackung erforderlich ist, sind die in Unterabsatz 1 außer Buchstabe a genannten Angaben stattdessen in die Gebrauchsanweisung aufzunehmen.

Vor der Verwendung eines Gemisches zu Tätowierzwecken hat die Person, die das Gemisch verwendet, der Person, die sich dem Verfahren unterzieht, die gemäß diesem Absatz auf der Verpackung oder in der Gebrauchsanweisung vermerkten Informationen zur Verfügung zu stellen.

8. Gemische, die nicht die Angabe ‚Gemisch zur Verwendung in Tätowierungen oder Permanent-Make-up‘ tragen, dürfen nicht zu Tätowierzwecken verwendet werden.

9. Dieser Eintrag gilt nicht für Stoffe, die bei einer Temperatur von 20 °C und einem Druck von 101,3 kPa gasförmig sind oder bei einer Temperatur von 50 °C einen Dampfdruck über 300 kPa erzeugen, mit Ausnahme von Formaldehyd (CAS-Nr. 50-00-0, EG-Nr. 200-001-8).

10. Dieser Eintrag gilt nicht für das Inverkehrbringen eines Gemisches zur Verwendung für Tätowierzwecke oder für die Verwendung eines Gemisches für Tätowierzwecke, wenn es ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts im Sinne der Verordnung (EU) 2017/745 in Verkehr gebracht oder ausschließlich als Medi-

# Dimethylsulfoxid

Nummer der Fassung: 1.0

Erste Fassung: 16.06.2025

## Legende

zinsprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts im selben Sinne verwendet wird. Wenn das Gemisch möglicherweise nicht ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts in Verkehr gebracht oder verwendet wird, gelten die Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/745 und die der vorliegenden Verordnung kumulativ.

## Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV) / SVHC - Kandidatenliste

Nicht gelistet.

## Seveso Richtlinie

Nicht zugeordnet.

## Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)

Nicht gelistet.

## Verordnung über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

Nicht gelistet.

## Verordnung betreffend Drogenausgangsstoffe

Nicht gelistet.

## Verordnung über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ODS)

Nicht gelistet.

## Verordnung über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)

Nicht gelistet.

## Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POP)

Nicht gelistet.

## Nationale Vorschriften (Deutschland)

## Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK) 1

Kennnummer 5050

## Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

| Nummer | Stoffgruppe       | Klasse | Konz.       | Massenstrom | Massenkonzentration | Hinweis |
|--------|-------------------|--------|-------------|-------------|---------------------|---------|
| 5.2.5  | organische Stoffe | -      | ≥ 25 Gew.-% | 0,5 kg/h    | 50 mg/m³            | 3)      |

## Hinweis

- 3) der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m³ darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)

## Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK) 10  
(brennbare Flüssigkeiten)

## Chemikalien-Verbotsverordnung - ChemVerbotsV

nicht gelistet

## Sonstige Angaben

Beschäftigungsbeschränkungen für Mütter nach §§11 und 12 MuSchG beachten!

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde vom Lieferanten keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Abkürzungen und Akronyme

| Abk.   | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen                                                                                                                                                                                      |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADN    | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen) |
| ADR    | Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)                                                          |
| AGW    | Arbeitsplatzgrenzwert                                                                                                                                                                                                           |
| BCF    | Bioconcentration factor (Biokonzentrationsfaktor)                                                                                                                                                                               |
| CAS    | Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)                                                                                                     |
| CLP    | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen                                                                             |
| DFG    | Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim                                                                                |
| DGR    | Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR                                                                                                              |
| DNEL   | Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)                                                                                                                                                     |
| EbC50  | ≡ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt                             |
| EC50   | Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %). Die EC50 entspricht der Konzentration eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z.B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um 50 % ändert                  |
| EG-Nr. | Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)                                                               |
| EINECS | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)                                                                                        |
| ELINCS | European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)                                                                                                                            |
| ErC50  | ≡ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt                             |
| GHS    | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben                          |
| IATA   | International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)                                                                                                                                             |

# Dimethylsulfoxid

Nummer der Fassung: 1.0

Erste Fassung: 16.06.2025

| Abk.      | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen                                                                                                                                      |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IATA/DGR  | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)                                                  |
| ICAO      | International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)                                                                                          |
| ICAO-TI   | Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Technische Anweisungen für die sichere Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr)                  |
| IMDG      | International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)                                                       |
| IMDG-Code | International Maritime Dangerous Goods Code                                                                                                                                     |
| KZW       | Kurzzeitwert                                                                                                                                                                    |
| LC50      | Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt |
| LD50      | Lethal Dose 50 % (Letale Dosis 50 %): LD50 ist die Dosis eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt                          |
| LGK       | Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland                                                                                                                                         |
| LOAEC     | Lowest Observed Adverse Effect Concentration (niedrigste Konzentration mit beobachtbarer schädlicher Wirkung)                                                                   |
| LOAEL     | Lowest Observed Adverse Effect Level (niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung)                                                                                   |
| NLP       | No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)                                                                                                                                        |
| NOAEL     | No Observed Adverse Effect Level (Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung)                                                                                                   |
| PBT       | Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch                                                                                                                                        |
| PNEC      | Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)                                                                                                     |
| ppm       | Parts per million (Teile pro Million)                                                                                                                                           |
| REACH     | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)                                   |
| RID       | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)               |
| SMW       | Schichtmittelwert                                                                                                                                                               |
| SVHC      | Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)                                                                                                            |
| TRGS      | Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)                                                                                                                                |
| TRGS 900  | Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)                                                                                                                                               |
| vPvB      | Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)                                                                                            |

## Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labeling and Packaging) von Stoffen und Gemischen.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU.  
2023/707/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN).

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG).

Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher

Güter im Luftverkehr).

## **Zuständig für das Sicherheitsdatenblatt**

C.S.B. GmbH  
Dujardinstr. 5  
47829 Krefeld  
Deutschland

Telefon: +49 (0) 2151 - 652086 - 0  
Telefax: +49 (0) 2151 - 652086 - 9  
E-Mail: [info@csb-compliance.com](mailto:info@csb-compliance.com)  
Webseite: [www.csb-compliance.com](http://www.csb-compliance.com)

## **Haftungsausschluss**

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand.

Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

**Dimethylsulfoxid**

Nummer der Fassung: 1.0

Erste Fassung: 16.06.2025

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**

**1.1 Produktidentifikator**

|                                     |                                |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Bezeichnung des Stoffs</b>       | Dimethylsulfoxid               |
| <b>Handelsname</b>                  | <u><b>Dimethylsulfoxid</b></u> |
| <b>Registrierungsnummer (REACH)</b> | 01-2119431362-50-xxxx          |
| <b>EG-Nummer</b>                    | 200-664-3                      |
| <b>CAS-Nummer</b>                   | 67-68-5                        |

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

|                                              |                                            |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Relevante identifizierte Verwendungen</b> | Lösungsmittel für verschiedene Anwendungen |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------|

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

|                                    |                                                                              |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Narayana Verlag GmbH               | Telefon: +49 7626 974 9700                                                   |
| Blumenplatz 2                      | E-Mail: <a href="mailto:info@narayana-verlag.de">info@narayana-verlag.de</a> |
| 79400 Kandern                      | Webseite: <a href="http://www.narayana-verlag.de">www.narayana-verlag.de</a> |
| Deutschland                        |                                                                              |
| <b>E-Mail (sachkundige Person)</b> | <a href="mailto:info@unimedica.de">info@unimedica.de</a>                     |

**1.4 Notrufnummer**

| Giftnotzentrale |                                                |                     |
|-----------------|------------------------------------------------|---------------------|
| Land            | Name                                           | Telefon             |
| Deutschland     | Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg     | +49 (0) 761 - 19240 |
| Österreich      | Vergiftungsinformationszentrale für Österreich | +43 1 4064343       |

Wie oben angegeben oder nächstgelegene Giftinformationszentrale.

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG.

**2.2 Kennzeichnungselemente**

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

Nicht erforderlich.

**2.3 Sonstige Gefahren**

# Dimethylsulfoxid

Nummer der Fassung: 1.0

Erste Fassung: 16.06.2025

Dieses Material ist brennbar, aber nicht leicht entzündbar.

## Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

## Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht gelistet.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

|                        |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| <b>Stoffname</b>       | Dimethylsulfoxid                 |
| <b>Identifikatoren</b> |                                  |
| REACH Reg.-Nr.         | 01-2119431362-50-xxxx            |
| CAS-Nr.                | 67-68-5                          |
| EG-Nr.                 | 200-664-3                        |
| <b>Summenformel</b>    | C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> OS |
| <b>Molmasse</b>        | 78,13 g/mol                      |

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Anmerkungen

Selbstschutz des Ersthelfers.

Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Inhalation

Für Frischluft sorgen.

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.

Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen.

#### Nach Kontakt mit der Haut

Mit viel Wasser und Seife waschen.

Bei Hautreizung: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### Nach Berührung mit den Augen

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Bei anhaltender Augenreizung: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen.

Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### Hinweise für den Arzt

Keine.

## 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Information verfügbar.

## 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Sprühwasser, alkoholbeständiger Schaum, Feuerlöschpulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Abschnitt 10.

Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

#### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>), Pyrolyseprodukte, toxisch

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Behälter mit Sprühwasser kühlen.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.

Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

#### Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät (autonomes Atemgerät, EN 133)

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Den betroffenen Bereich belüften.

Einatmen von Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Verwendung geeigneter Schutzausrüstungen (einschließlich der in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts genannten persönlichen Schutzausrüstung) zur Verhinderung der Kontamination von Haut, Augen und persönlicher Kleidung.

#### Einsatzkräfte

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

## 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

### **Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können**

Einrichten von Sperren.

Abdecken der Kanalisationen.

### **Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann**

Verschüttete Mengen aufnehmen.

Absorbierende Stoffe (Sand, Kieselgur, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl, usw.).

### **Geeignete Rückhaltetechniken**

Einsatz adsorbierender Materialien.

Für Rückhaltung/Reinigung erforderliche Ausrüstung

Sand, Universalbinder, Kieselgur (Diatomit)

### **Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung**

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

Den betroffenen Bereich belüften.

## 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Berührung mit den Augen vermeiden.

Dampf/Aerosol nicht einatmen.

### **Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung**

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

### **Spezifische Hinweise/Angaben**

Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

### **Handhabung von unverträglichen Stoffen und Gemischen**

Nicht mischen mit Säuren.

Nicht mischen mit Reduktionsmitteln.

Nicht mischen mit Oxidationsmittel.

### **Fernhalten von**

Alkalimetall, Perchlorate, Permanganate, Halogenverbindungen, Nitrat, Zink, Eisen, Stahl, Kunststoff

### **Maßnahmen zum Schutz der Umwelt**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

### **Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz**

In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen.

Nach Gebrauch die Hände waschen.

Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen.

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

### Explosionsfähige Atmosphären

Kühl halten.

Vor Sonnenbestrahlung schützen.

### Durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren

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

### Unverträgliche Stoffe oder Gemische

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

Zusammenlagerungshinweise beachten.

### Gegen äußere Einwirkungen schützen, wie

Hitze, Feuchtigkeit, UV-Einstrahlung/Sonnenlicht

### Beachtung von sonstigen Informationen

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

### Anforderungen an die Belüftung

Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung.

### Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Kühl halten.

### Geeignete Verpackung

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Informationen verfügbar.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

| Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte) |                  |         |               |           |             |           |             |         |        |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------|---------|---------------|-----------|-------------|-----------|-------------|---------|--------|
| Land                                                                  | Arbeitsstoff     | CAS-Nr. | Identifikator | SMW [ppm] | SMW [mg/m³] | KZW [ppm] | KZW [mg/m³] | Hinweis | Quelle |
| AT                                                                    | Dimethylsulfoxid | 67-68-5 | MAK           | 50        | 160         | -         | -           | H       | GKV    |

#### Hinweis

H hautresorptiv

KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeiteexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)

# Dimethylsulfoxid

Nummer der Fassung: 1.0

Erste Fassung: 16.06.2025

## Hinweis

SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)

## Für die menschliche Gesundheit maßgebliche Werte

| Relevante DNEL- und andere Schwellenwerte |                         |                            |                          |                                   |
|-------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Endpunkt                                  | Schwellenwert           | Schutzziel, Expositionsweg | Verwendung in            | Expositionsdauer                  |
| DNEL                                      | 75 mg/m <sup>3</sup>    | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| DNEL                                      | 17,67 mg/m <sup>3</sup> | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - lokale Wirkungen      |
| DNEL                                      | 356 mg/kg KG/Tag        | Mensch, dermal             | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |

## Für die Umwelt maßgebliche Werte

| Relevante PNEC- und andere Schwellenwerte |               |                    |
|-------------------------------------------|---------------|--------------------|
| Endpunkt                                  | Schwellenwert | Umweltkompartiment |
| PNEC                                      | 17 mg/l       | Süßwasser          |
| PNEC                                      | 1,7 mg/l      | Meerwasser         |
| PNEC                                      | 11 mg/l       | Kläranlage (STP)   |
| PNEC                                      | 61,4 mg/kg    | Süßwassersediment  |
| PNEC                                      | 6,14 mg/kg    | Meeresediment      |
| PNEC                                      | 2,32 mg/kg    | Boden              |

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

### Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

#### Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. (EN 166)

#### Handschutz

| Schutzhandschuhe                                |                |                                       |
|-------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------|
| Material                                        | Materialstärke | Durchbruchzeit des Handschuhmaterials |
| IIR: Butylkautschuk, Isobuten-Isopren-Kautschuk | ≥ 0,5 mm       | >480 Minuten (Permeationslevel: 6)    |

Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh.

Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen.

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

## Körperschutz

Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien.

(EN 13832, EN 340, EN 13034, EN 14605).

## Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Typ: A-P2 (Kombinationsfilter für Partikel und organische Gase und Dämpfe, Kennfarbe: Braun/Weiß).

(EN 136, EN 140, EN 14387, EN 143, EN 149).

## Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                                                           |                                                            |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Aggregatzustand</b>                                    | flüssig                                                    |
| <b>Farbe</b>                                              | farblos                                                    |
| <b>Geruch</b>                                             | schwefelartig                                              |
| <b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>                          | 18,5 °C                                                    |
| <b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>       | 189 °C bei 1.013 hPa                                       |
| <b>Entzündbarkeit</b>                                     | dieses Material ist brennbar, aber nicht leicht entzündbar |
| <b>Untere und obere Explosionsgrenze</b>                  | nicht bestimmt                                             |
| <b>Flammpunkt</b>                                         | 87 °C bei 1.013 hPa<br>(ASTM D 93)                         |
| <b>Zündtemperatur</b>                                     | >300 – <302 °C bei 1.013 hPa                               |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                              | >190 °C                                                    |
| <b>pH-Wert</b>                                            | nicht bestimmt                                             |
| <b>Kinematische Viskosität</b>                            | nicht bestimmt                                             |
| <b>Dynamische Viskosität</b>                              | 2,14 mPa s bei 20 °C                                       |
| <b>Löslichkeit(en)</b>                                    |                                                            |
| Wasserlöslichkeit                                         | >1.000 g/l bei 20 °C                                       |
| <b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b> | -1,35 (pH-Wert: 7, 20 °C)                                  |
| <b>Dampfdruck</b>                                         | 0,556 hPa bei 20 °C                                        |

**Dichte und/oder relative Dichte**

|                      |                                                      |
|----------------------|------------------------------------------------------|
| Dichte               | 1,104 kg/m <sup>3</sup> bei 20 °C                    |
| Relative Dampfdichte | zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor |

**Partikeleigenschaften**

nicht relevant  
(flüssig)

**9.2 Sonstige Angaben**

|                                                   |                                                                       |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Angaben über physikalische Gefahrenklassen</b> | Gefahrenklassen gemäß GHS (physikalische Gefahren):<br>nicht relevant |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

|                                 |                                                                              |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Temperaturklasse (EU gem. ATEX) | T2<br>(maximal zulässige Oberflächentemperatur der Betriebsmittel:<br>300°C) |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

Bezüglich Unverträglichkeiten: siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen" und "Unverträgliche Materialien".

**10.2 Chemische Stabilität**

Hygroskopischer Stoff.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

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

Erwärmung auf über 190 °C vermeiden.

Vor Feuchtigkeit schützen.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Säuren, Oxidationsmittel, Reduktionsmittel, Alkalimetall, Perchlorate, Permanganate, Halogenverbindungen, Nitrat, Zink, Eisen und Stahl, Kunststoffe

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt.

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Soweit nichts anderes angegeben ist, basiert die Einstufung auf:

Tierstudien; Befunde aus anderen verfügbaren Toxizitätsprüfungen; Beurteilung durch Experten (Ermittlung

# Dimethylsulfoxid

Nummer der Fassung: 1.0

Erste Fassung: 16.06.2025

der Beweiskraft).

## Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG.

## Akute Toxizität

Ist nicht als akut toxisch (oral) einzustufen.

Ist nicht als akut toxisch (dermal) einzustufen.

| Expositionsweg   | Endpunkt | Wert          | Spezies | Methode            | Quelle |
|------------------|----------|---------------|---------|--------------------|--------|
| oral             | LD50     | 28.300 mg/kg  | Ratte   | OECD Guideline 401 | ECHA   |
| dermal           | LD50     | 40.000 mg/kg  | Ratte   | -                  | ECHA   |
| inhalativ: Dampf | LC0      | >5,33 mg/l/4h | Ratte   | OECD Guideline 403 | ECHA   |

## Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

(ECHA, OECD Guideline 404)

## Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Ist nicht als schwer augenschädigend oder augenreizend einzustufen.

(ECHA, OECD Guideline 405)

## Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

### Sensibilisierung der Haut

Ist nicht als hautsensibilisierend einzustufen.

(ECHA, OECD Guideline 406, OECD Guideline 429)

### Sensibilisierung der Atemwege

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

## Keimzellmutagenität

Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

(ECHA, OECD Guideline 474)

## Karzinogenität

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

## Reproduktionstoxizität

Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.

(ECHA, OECD Guideline 414, OECD Guideline 421)

## Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.

## Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

# Dimethylsulfoxid

Nummer der Fassung: 1.0

Erste Fassung: 16.06.2025

| Chronische Toxizität |          |                     |         |        |
|----------------------|----------|---------------------|---------|--------|
| Expositionsweg       | Endpunkt | Wert                | Spezies | Quelle |
| oral                 | NOAEL    | 2.970 mg/kg KG/Tag  | Affe    | ECHA   |
| oral                 | LOAEL    | 9.900 mg/kg KG/Tag  | Ratte   | ECHA   |
| oral                 | LOAEL    | 8.910 mg/kg KG/Tag  | Affe    | ECHA   |
| oral                 | NOAEL    | 1.100 mg/kg KG/Tag  | Hund    | ECHA   |
| oral                 | LOAEL    | 3.300 mg/kg KG/Tag  | Hund    | ECHA   |
| oral                 | NOAEL    | 3.300 mg/kg KG/Tag  | Ratte   | ECHA   |
| dermal               | NOAEL    | ≥8.910 mg/kg KG/Tag | Affe    | ECHA   |
| inhalativ: Dampf     | LOAEC    | 2.783 mg/l          | Ratte   | ECHA   |

## Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

## Endokriner Disruptor mit Wirkung auf die menschliche Gesundheit

Ist nicht als endokriner Disruptor mit Wirkung auf die menschliche Gesundheit eingestuft.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht gelistet.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### (Akute) aquatische Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

| Endpunkt | Expositionsdauer | Wert     | Spezies                         | Methode            | Quelle |
|----------|------------------|----------|---------------------------------|--------------------|--------|
| LC50     | 96 h             | >25 g/l  | Zebrafisch (Danio rerio)        | OECD Guideline 203 | ECHA   |
| EC50     | 48 h             | 24,6 g/l | Daphnia magna                   | OECD Guideline 202 | ECHA   |
| ErC50    | 72 h             | 17 g/l   | Alge (Raphidocelis subcapitata) | OECD Guideline 201 | ECHA   |
| EbC50    | 48 h             | 12 g/l   | Alge (Raphidocelis subcapitata) | OECD Guideline 201 | ECHA   |

#### (Chronische) aquatische Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

| Endpunkt | Expositionsdauer | Wert     | Spezies                 | Methode         | Quelle |
|----------|------------------|----------|-------------------------|-----------------|--------|
| EC50     | 30 min           | 100 mg/l | Belebtschlamm, Kommunal | DIN EN ISO 8192 | ECHA   |

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

| Prozess der Abbaubarkeit |            |      |                      |        |
|--------------------------|------------|------|----------------------|--------|
| Prozess                  | Abbaurrate | Zeit | Methode              | Quelle |
| Sauerstoffverbrauch      | 31 %       | 28 d | OECD Guideline 301 D | ECHA   |

### Persistenz

Es liegen keine Daten vor.

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

n-Octanol/Wasser (log KOW) -1,35 (pH-Wert: 7, 20 °C)  
(ECHA)

BCF 3,16  
(ECHA)

## 12.4 Mobilität im Boden

Der auf organischen Kohlenstoff (Organic Carbon) normierte Adsorptionskoeffizient 0,64  
(ECHA)

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

## 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht gelistet.

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

### Ergebnisse der PMT- und vPvM-Beurteilung

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PMT- noch ein vPvM-Stoff.

### Anmerkungen

Wassergefährdungsklasse, WGK: 1.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

#### Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

#### Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.  
Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

### Anmerkungen

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

|           |        |
|-----------|--------|
| ADN       | ID9003 |
| ADR/RID   | -      |
| IMDG-Code | -      |
| ICAO-TI   | -      |

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

|           |                                                                |
|-----------|----------------------------------------------------------------|
| ADN       | STOFFE MIT EINEM FLAMMPUNKT ÜBER 60 °C<br>UND HÖCHSTENS 100 °C |
| ADR/RID   | -                                                              |
| IMDG-Code | -                                                              |
| ICAO-TI   | -                                                              |

### 14.3 Transportgefahrenklassen

|           |   |
|-----------|---|
| ADN       | 9 |
| ADR/RID   | - |
| IMDG-Code | - |
| ICAO-TI   | - |

### 14.4 Verpackungsgruppe

-

### 14.5 Umweltgefahren

-

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

-

### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

-

### 14.8 Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

#### **Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN) Zusätzliche Angaben**

Unterliegt nicht den Vorschriften des ADR.

Unterliegt nicht den Vorschriften des RID.

Produkt unterliegt der ADN-Verordnung. (Nur gefährlich bei Beförderung in Tankschiffen.)

#### **Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen (ADN) Zusätzliche Angaben**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Anzahl der Kegel/blauen Lichter | 0 |
|---------------------------------|---|

## Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)

### Zusätzliche Angaben

Unterliegt nicht den Vorschriften des IMDG.

## Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR) Zusätzliche Angaben

Unterliegt nicht den Vorschriften der ICAO-IATA.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

#### Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII

| Name             | Name lt. Verzeichnis                           | CAS-Nr. | Beschränkung |
|------------------|------------------------------------------------|---------|--------------|
| Dimethylsulfoxid | Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up | -       | R75          |

#### Legende

- R75 1. Dürfen nicht in Gemischen zur Verwendung für Tätowierzwecke in Verkehr gebracht werden, und Gemische, die solche Stoffe enthalten, dürfen nach dem 4. Januar 2022 nicht für Tätowierzwecke verwendet werden, wenn der fragliche Stoff oder die fraglichen Stoffe unter folgenden Umständen vorhanden sind:
- a) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als karzinogene Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 oder als keimzellmutagene Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
  - b) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als reproduktionstoxische Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,001 Gewichtsprozent beträgt;
  - c) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als hautsensibilisierend der Kategorie 1, 1A oder 1B eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,001 Gewichtsprozent beträgt;
  - d) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als hautätzende Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 1C, als hautreizende Stoffe der Kategorie 2, als schwer augenschädigende Stoffe der Kategorie 1 oder als augenreizende Stoffe der Kategorie 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch
  - i) bei einer Verwendung ausschließlich als pH-Regulator mindestens 0,1 Gewichtsprozent und
  - ii) in allen anderen Fällen mindestens 0,01 Gewichtsprozent beträgt;
  - e) bei Stoffen, die in Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 (\*1) aufgeführt sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
  - f) bei Stoffen, für die in der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 Anhang IV Spalte g (Art des Mittels, Körperteile) der Tabelle mindestens eine der folgenden Bedingungen angegeben ist:
  - i) ‚abzuspülende Mittel‘,
  - ii) ‚Nicht in Mitteln verwenden, die auf Schleimhäute aufgetragen werden‘,
  - iii) ‚Nicht in Augenmitteln verwenden‘, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
  - g) bei Stoffen, für die in der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 Anhang IV Spalte h (Höchstkonzentration in der gebrauchsfertigen Zubereitung) oder Spalte i (Sonstige) der Tabelle eine Bedingung angegeben ist, wenn der Stoff in einer Konzentration oder auf eine sonstige Weise im Gemisch vorhanden ist, die nicht der in der betreffenden Spalte angegebenen Bedingung entspricht;
  - h) bei Stoffen, die in der Anlage 13 dieses Anhangs aufgeführt sind, wenn der Stoff im Gemisch in mindestens der Konzentration vorhanden ist, die in der genannten Anlage für diesen Stoff als Grenzwert festgelegt ist.
2. Für die Zwecke dieses Eintrags bedeutet die Verwendung eines Gemisches ‚für Tätowierzwecke‘ das Injizieren oder Einbringen des Gemisches in die Haut, die Schleimhaut oder den Augapfel eines Menschen mittels eines beliebigen Verfahrens (einschließlich Verfahren, die gemeinhin als Permanent-Make-up, kosmetisches Tätowieren, Mikrobla-

## Legende

ding und Mikropigmentierung bezeichnet werden), mit dem Ziel, eine Markierung oder ein Motiv auf dem Körper der Person zu erzeugen.

3. Treffen auf einen in Anlage 13 nicht aufgeführten Stoff mehrere der in Absatz 1 Buchstaben a bis g genannten Punkte zu, gilt für diesen Stoff der strengste Konzentrationsgrenzwert, der unter den betreffenden Buchstaben festgelegt ist. Trifft auf einen in Anlage 13 aufgeführten Stoff auch mindestens einer der in Absatz 1 Buchstaben a bis g genannten Punkte zu, gilt für diesen Stoff der in Absatz 1 Buchstabe h festgelegte Konzentrationsgrenzwert.

4. Abweichend davon gilt Absatz 1 bis zum 4. Januar 2023 nicht für folgende Stoffe:

a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EC-Nr. 205-685-1, CAS-Nr. 147-14-8);

b) Pigment Green 7 (CI 74260, EG-Nr. 215-524-7, CAS-Nr. 1328-53-6).

5. Wird Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nach dem 4. Januar 2021 durch Einstufung oder Neueinstufung eines Stoffs so geändert, dass der Stoff damit unter Absatz 1 Buchstabe a, b, c oder d dieses Eintrags fällt oder er unter einen anderen dieser Buchstaben fällt als vorher, und liegt der Geltungsbeginn dieser ersten Einstufung oder Neueinstufung nach dem je nach Lage des Falls in Absatz 1 oder Absatz 4 dieses Eintrags genannten Datum, wird diese Änderung für die Zwecke der Anwendung dieses Eintrags auf den betreffenden Stoff so behandelt, als würde sie am Geltungsbeginn der Ersteinstufung oder der Neueinstufung wirksam.

6. Wird Anhang II oder Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 nach dem 4. Januar 2021 durch Aufnahme eines Stoffs oder durch Änderung des Eintrags zum betreffenden Stoff so geändert, dass der Stoff unter Absatz 1 Buchstabe e, f oder g dieses Eintrags fällt oder er dann unter einen anderen dieser Buchstaben fällt als vorher, und wird die Änderung nach dem je nach Lage des Falls in Absatz 1 oder Absatz 4 dieses Eintrags genannten Datum wirksam, wird diese Änderung für die Zwecke der Anwendung dieses Eintrags auf den betreffenden Stoff so behandelt, als würde sie 18 Monate nach Inkrafttreten des Rechtsakts wirksam, durch den die Änderung vorgenommen wurde.

7. Lieferanten, die ein Gemisch zur Verwendung für Tätowierzwecke in Verkehr bringen, stellen sicher, dass es nach dem 4. Januar 2022 mit einer Kennzeichnung versehen ist, die folgende Informationen enthält:

a) die Angabe ‚Gemisch zur Verwendung in Tätowierungen oder Permanent-Make-up‘;

b) eine Referenznummer zur eindeutigen Identifizierung der Charge;

c) das Verzeichnis der Bestandteile entsprechend der im Glossar der gemeinsamen Bezeichnungen von Bestandteilen nach Artikel 33 der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 eingeführten Nomenklatur oder, falls keine gemeinsame Bestandteilsbezeichnung vorhanden ist, die IUPAC-Bezeichnung. Falls keine gemeinsame Bestandteilsbezeichnung und keine IUPAC-Bezeichnung vorhanden ist, die CAS- und EG-Nummer. Die Bestandteile sind in absteigender Reihenfolge nach Gewicht oder Volumen der Bestandteile zum Zeitpunkt der Formulierung aufzuführen. ‚Bestandteil‘ bezeichnet jeden Stoff, der während der Formulierung hinzugefügt wurde und in dem Gemisch zur Verwendung für Tätowierzwecke vorhanden ist. Verunreinigungen gelten nicht als Bestandteile. Muss die Bezeichnung eines als Bestandteil im Sinne dieses Eintrags verwendeten Stoffs nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 bereits auf dem Etikett angegeben werden, muss dieser Bestandteil nicht gemäß der vorliegenden Verordnung ausgewiesen werden;

d) den zusätzlichen Hinweis „pH-Regulator“ für Stoffe, auf die Absatz 1 Buchstabe d Ziffer i zutrifft;

e) den Hinweis ‚Enthält Nickel. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.‘, wenn das Gemisch Nickel unterhalb des Konzentrationsgrenzwertes nach Anlage 13 enthält;

f) den Hinweis ‚Enthält Chrom (VI). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.‘, wenn das Gemisch Chrom (VI) unterhalb des Konzentrationsgrenzwertes nach Anlage 13 enthält;

g) Sicherheitshinweise für die Verwendung, soweit sie nicht bereits nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 auf dem Etikett angegeben werden müssen. Die Informationen müssen deutlich sichtbar, gut lesbar und dauerhaft angebracht sein. Die Informationen müssen in den Amtssprachen der Mitgliedstaaten, in denen das Gemisch in Verkehr gebracht wird, verfasst sein, sofern die betroffenen Mitgliedstaaten nicht etwas anderes bestimmen. Falls dies aufgrund der Größe der Verpackung erforderlich ist, sind die in Unterabsatz 1 außer Buchstabe a genannten Angaben stattdessen in die Gebrauchsanweisung aufzunehmen.

Vor der Verwendung eines Gemisches zu Tätowierzwecken hat die Person, die das Gemisch verwendet, der Person, die sich dem Verfahren unterzieht, die gemäß diesem Absatz auf der Verpackung oder in der Gebrauchsanweisung vermerkten Informationen zur Verfügung zu stellen.

8. Gemische, die nicht die Angabe ‚Gemisch zur Verwendung in Tätowierungen oder Permanent-Make-up‘ tragen, dürfen nicht zu Tätowierzwecken verwendet werden.

9. Dieser Eintrag gilt nicht für Stoffe, die bei einer Temperatur von 20 °C und einem Druck von 101,3 kPa gasförmig sind oder bei einer Temperatur von 50 °C einen Dampfdruck über 300 kPa erzeugen, mit Ausnahme von Formaldehyd (CAS-Nr. 50-00-0, EG-Nr. 200-001-8).

10. Dieser Eintrag gilt nicht für das Inverkehrbringen eines Gemisches zur Verwendung für Tätowierzwecke oder für die Verwendung eines Gemisches für Tätowierzwecke, wenn es ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts im Sinne der Verordnung (EU) 2017/745 in Verkehr gebracht oder ausschließlich als Medi-

## Legende

zinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts im selben Sinne verwendet wird. Wenn das Gemisch möglicherweise nicht ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts in Verkehr gebracht oder verwendet wird, gelten die Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/745 und die der vorliegenden Verordnung kumulativ.

## Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV) / SVHC - Kandidatenliste

Nicht gelistet.

## Seveso Richtlinie

Nicht zugeordnet.

## Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)

Nicht gelistet.

## Verordnung über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

Nicht gelistet.

## Verordnung betreffend Drogenausgangsstoffe

Nicht gelistet.

## Verordnung über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ODS)

Nicht gelistet.

## Verordnung über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)

Nicht gelistet.

## Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POP)

Nicht gelistet.

## Nationale Vorschriften (Österreich)

**Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF)** nicht anwendbar  
(Flammpunkt höher als 60°C und kein Gasöl oder Petroleum)

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde vom Lieferanten keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Abkürzungen und Akronyme

| Abk. | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen                                                                                                                                                                                      |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADN  | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen) |
| ADR  | Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)                                                          |
| BCF  | Bioconcentration factor (Biokonzentrationsfaktor)                                                                                                                                                                               |
| CAS  | Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)                                                                                                     |

# Dimethylsulfoxid

Nummer der Fassung: 1.0

Erste Fassung: 16.06.2025

| Abk.      | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen                                                                                                                                                                     |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CLP       | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen                                                            |
| DGR       | Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR                                                                                             |
| DNEL      | Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)                                                                                                                                    |
| EbC50     | ≡ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt            |
| EC50      | Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %). Die EC50 entspricht der Konzentration eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z.B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um 50 % ändert |
| EG-Nr.    | Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)                                              |
| EINECS    | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)                                                                       |
| ELINCS    | European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)                                                                                                           |
| ErC50     | ≡ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt            |
| GHS       | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben         |
| GKV       | Grenzwerteverordnung                                                                                                                                                                                           |
| IATA      | International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)                                                                                                                            |
| IATA/DGR  | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)                                                                                 |
| ICAO      | International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)                                                                                                                         |
| ICAO-TI   | Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Technische Anweisungen für die sichere Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr)                                                 |
| IMDG      | International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)                                                                                      |
| IMDG-Code | International Maritime Dangerous Goods Code                                                                                                                                                                    |
| KZW       | Kurzzeitwert                                                                                                                                                                                                   |
| LC50      | Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt                                |
| LD50      | Lethal Dose 50 % (Letale Dosis 50 %): LD50 ist die Dosis eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt                                                         |
| LOAEC     | Lowest Observed Adverse Effect Concentration (niedrigste Konzentration mit beobachtbarer schädlicher Wirkung)                                                                                                  |
| LOAEL     | Lowest Observed Adverse Effect Level (niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung)                                                                                                                  |
| NLP       | No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)                                                                                                                                                                       |
| NOAEL     | No Observed Adverse Effect Level (Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung)                                                                                                                                  |
| PBT       | Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch                                                                                                                                                                       |

# Dimethylsulfoxid

Nummer der Fassung: 1.0

Erste Fassung: 16.06.2025

| Abk.  | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen                                                                                                                        |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PNEC  | Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)                                                                                       |
| ppm   | Parts per million (Teile pro Million)                                                                                                                             |
| REACH | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)                     |
| RID   | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter) |
| SMW   | Schichtmittelwert                                                                                                                                                 |
| SVHC  | Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)                                                                                              |
| vPvB  | Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)                                                                              |

## Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labeling and Packaging) von Stoffen und Gemischen.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU.  
2023/707/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN).

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG).

Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

## Zuständig für das Sicherheitsdatenblatt

C.S.B. GmbH  
Dujardinstr. 5  
47829 Krefeld  
Deutschland

Telefon: +49 (0) 2151 - 652086 - 0  
Telefax: +49 (0) 2151 - 652086 - 9  
E-Mail: [info@csb-compliance.com](mailto:info@csb-compliance.com)  
Webseite: [www.csb-compliance.com](http://www.csb-compliance.com)

## Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand.

Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.

# Fiche de Données de Sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)

## diméthyl sulfoxyde

Numéro de la version: 1.0

Première version: 16.06.2025

### RUBRIQUE 1 — Identification de la substance/du mélange et de la société/de l'entreprise

#### 1.1 Identificateur de produit

|                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Identification de la substance  | diméthyl sulfoxyde               |
| Marque commerciale              | <b><u>diméthyl sulfoxyde</u></b> |
| Numéro d'enregistrement (REACH) | 01-2119431362-50-xxxx            |
| Numéro CE                       | 200-664-3                        |
| Numéro CAS                      | 67-68-5                          |

#### 1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

|                                      |                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| Utilisations identifiées pertinentes | Solvant pour des emplois divers |
|--------------------------------------|---------------------------------|

#### 1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

|                                                                     |                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Narayana Verlag GmbH<br>Blumenplatz 2<br>79400 Kandern<br>Allemagne | Téléphone: +49 7626 974 9700<br>e-mail: <a href="mailto:info@narayana-verlag.de">info@narayana-verlag.de</a><br>Site web: <a href="http://www.narayana-verlag.de">www.narayana-verlag.de</a> |
| e-mail (personne compétente)                                        | <a href="mailto:info@unimedica.de">info@unimedica.de</a>                                                                                                                                     |

#### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

Voir ci-dessus ou le centre anti-poison le plus proche.

### RUBRIQUE 2 — Identification des dangers

#### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

##### Classification opérée conformément au règlement (CE) no 1272/2008 (CLP)

Cette substance ne répond pas aux critères de classification conformément au Règlement no 1272/2008/CE.

#### 2.2 Éléments d'étiquetage

##### Étiquetage selon le règlement (CE) no 1272/2008 (CLP)

Non requis.

#### 2.3 Autres dangers

Cette matière est combustible, mais elle ne s'enflamme pas facilement.

##### Résultats des évaluations PBT et vPvB

Conformément aux résultats de son évaluation, cette substance n'est pas une substance PBT ou vPvB.

##### Propriétés perturbant le système endocrinien

Pas énuméré.

## RUBRIQUE 3 — Composition/informations sur les composants

### 3.1 Substances

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| <b>Nom de la substance</b> | diméthyl sulfoxyde               |
| <b>Identificateurs</b>     |                                  |
| No d'enreg. REACH          | 01-2119431362-50-xxxx            |
| No CAS                     | 67-68-5                          |
| No CE                      | 200-664-3                        |
| <b>Formule moléculaire</b> | C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> OS |
| <b>Masse molaire</b>       | 78,13 g/mol                      |

## RUBRIQUE 4 — Premiers secours

### 4.1 Description des mesures de premiers secours

#### Notes générales

Autoprotection de la personne qui dispense les premiers soins.  
En cas de malaise ou en cas de doute, consulter un médecin.

#### Après inhalation

Fournir de l'air frais.  
En cas de respiration irrégulière ou d'arrêt de respiration, envoyer immédiatement chercher un médecin et ordonner les premiers secours.  
En cas de perte de conscience, mettre en position latérale de sécurité et ne rien administrer par la bouche.

#### Après contact cutané

Laver abondamment à l'eau et au savon.  
En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin.

#### Après contact oculaire

Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes.  
Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.  
Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

#### Après ingestion

Rincer la bouche. Ne pas faire vomir.  
Consulter un médecin.

#### Notes à l'intention du médecin

Aucune.

### 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Cette information n'est pas disponible.

### 4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Aucune.

## RUBRIQUE 5 — Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1 Moyens d'extinction

#### Moyens d'extinction appropriés

l'eau pulvérisée, mousse résistant aux alcools, poudre d'extincteur, dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)

#### Moyens d'extinction inappropriés

jet d'eau à pleine puissance

### 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Produits de décomposition dangereux: Rubrique 10.

Les vapeurs peuvent former avec l'air un mélange explosif.

#### Produits de combustion dangereux

monoxyde de carbone (CO), dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), oxydes de soufre (SO<sub>x</sub>), produits de pyrolyse, toxique

### 5.3 Conseils aux pompiers

Tenir les récipients au frais en les arrosant d'eau.

En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les fumées.

Coordonner les mesures de lutte contre l'incendie à l'environnement.

Ne pas laisser l'eau d'extinction s'écouler dans les égouts.

Collecter l'eau d'extinction contaminée séparément.

Combattre l'incendie à distance en prenant les précautions normales.

#### Équipements de protection particuliers des pompiers

Appareil respiratoire autonome (EN 133)

## RUBRIQUE 6 — Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

### 6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

#### Pour les non-secouristes

Aérer la zone touchée.

Éviter de respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.

Éviter le contact avec la peau et les yeux.

Le port d'un équipement de protection approprié (y compris l'équipement de protection individuelle visé à la rubrique 8 de la fiche de données de sécurité) afin de prévenir toute contamination de la peau, des yeux et des vêtements personnels.

#### Pour les secouristes

Porter un appareil respiratoire en cas d'exposition aux vapeurs/poussières/aérosols/gaz.

### 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter la contamination des égouts, des eaux de surface et des eaux souterraines.

Retenir et éliminer l'eau de lavage contaminé.

### 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

#### Conseils concernant le confinement d'un déversement

Mise en place d'une enceinte de protection.

Couverture des égouts.

**Conseils concernant le nettoyage d'un déversement**

Recueillir le produit répandu.

Matière absorbante (par exemple sable, terre à diatomées, liant acide, liant universel, sciure de bois, etc.).

**Méthodes de confinement**

Utilisation des matériaux adsorbants.

Équipement nécessaire pour le confinement/le nettoyage

sable, liant universel, kieselguhr (diatomite)

**Toute autre information concernant les déversements et les dispersions**

Placer dans un récipient approprié pour l'élimination.

Aérer la zone touchée.

**6.4 Référence à d'autres rubriques**

Produits de combustion dangereux: voir la rubrique 5.

Équipement de protection individuel: voir rubrique 8.

Matières incompatibles: voir rubrique 10.

Considérations relatives à l'élimination: voir rubrique 13.

## RUBRIQUE 7 — Manipulation et stockage

**7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Éviter le contact avec les yeux.

**Mesures destinées à prévenir les incendies et à empêcher la production de particules en suspension et de poussières**

Utilisation d'une ventilation locale et générale.

Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - Ne pas fumer.

Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.

**Indications/informations spécifiques**

Les vapeurs peuvent former avec l'air un mélange explosif.

**Manipulation de substances ou de mélanges incompatibles**

Ne pas mélanger avec des acides.

Ne pas mélanger avec des réducteurs.

Ne pas mélanger avec Comburant.

**Conserver à l'écart de**

métal alcalin, perchlorates, permanganates, composés halogènes, nitrate, zinc, fer, acier, matières plastiques

**Mesures de protection de l'environnement**

Éviter le rejet dans l'environnement.

Ne pas jeter les résidus à l'égout; éliminer ce produit et son récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux.

**Conseils d'ordre général en matière d'hygiène du travail**

Ne pas manger, boire et fumer dans les zones de travail.

Lavez les mains après chaque utilisation.

Une protection de la peau (crèmes barrières/pommades) est recommandée.

Enlevez les vêtements contaminés et l'équipement de protection avant d'entrer dans une zone de restaura-

tion.

## 7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités

### Atmosphères explosives

Tenir au frais.

Protéger du rayonnement solaire.

### Risques d'inflammabilité

Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.

### Substances ou mélanges incompatibles

Matières incompatibles: voir rubrique 10.

Observez le stockage compatible de produits chimiques.

### Protéger contre l'exposition externe tel(s) que

chaleur, humidité, rayonnement UV/la lumière naturelle

### Considération des autres conseils

Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.

### Exigences en matière de ventilation

Mettre à disposition une ventilation suffisante.

### Conception particulière des locaux ou des réservoirs de stockage

Conserver le récipient bien fermé et dans un endroit bien ventilé.

Tenir au frais.

### Compatibilités en matière de conditionnement

Conserver uniquement dans le récipient d'origine.

## 7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Aucune information disponible.

## RUBRIQUE 8 — Contrôles de l'exposition/protection individuelle

### 8.1 Paramètres de contrôle

#### Valeurs limites d'exposition professionnelle (limites d'exposition sur le lieu de travail)

Cette information n'est pas disponible.

#### Valeurs relatives à la santé humaine

| DNEL pertinents et autres seuils d'exposition |                      |                                           |                          |                                |
|-----------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| Effet                                         | Seuil d'exposition   | Objectif de protection, voie d'exposition | Utilisé dans             | Durée d'exposition             |
| DNEL                                          | 75 mg/m³             | homme, par inhalation                     | travailleur (industriel) | chronique - effets systémiques |
| DNEL                                          | 17,67 mg/m³          | homme, par inhalation                     | travailleur (industriel) | chronique - effets locaux      |
| DNEL                                          | 356 mg/kg de pc/jour | homme, cutané                             | travailleur (industriel) | chronique - effets systémiques |

## Valeurs relatives pour l'environnement

| PNEC pertinents et autres seuils d'exposition |                    |                                                 |
|-----------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------|
| Effet                                         | Seuil d'exposition | Milieu de l'environnement                       |
| PNEC                                          | 17 mg/l            | eau douce                                       |
| PNEC                                          | 1,7 mg/l           | eau de mer                                      |
| PNEC                                          | 11 mg/l            | installation de traitement des eaux usées (STP) |
| PNEC                                          | 61,4 mg/kg         | sédiments d'eau douce                           |
| PNEC                                          | 6,14 mg/kg         | sédiments marins                                |
| PNEC                                          | 2,32 mg/kg         | sol                                             |

## 8.2 Contrôles de l'exposition

### Contrôles techniques appropriés

Utilisation d'une ventilation locale et générale.

### Mesures de protection individuelle (équipement de protection individuelle)

#### Protection des yeux/du visage

Porter un appareil de protection des yeux/du visage. (EN 166)

#### Protection des mains

| Gants de protection                        |                         |                                                                       |
|--------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Matériel                                   | Épaisseur de la matière | Délai normal ou minimal de rupture de la matière constitutive du gant |
| IIR: caoutchouc isoprène-isoprène (butyle) | ≥ 0,5 mm                | >480 minutes (perméation: niveau 6)                                   |

Porter des gants appropriés.

Un gant de protection contre les substances chimiques selon la norme EN 374 est approprié.

Avant usage vérifier l'étanchéité/l'imperméabilité.

Pour un usage spécial il est recommandé de vérifier la résistance des gants de protection indiqué plus haut contre les produits chimiques avec le fournisseur de ces gants.

#### Protection du corps

Vêtements de protection contre les produits chimiques liquides.

(EN 13832, EN 340, EN 13034, EN 14605).

#### Protection respiratoire

Lorsque la ventilation du local est insuffisante, porter un équipement de protection respiratoire.

Type: A-P2 (filtres combinés contre les particules et les gaz et vapeurs organiques, code couleur: marron/blanc).

(EN 136, EN 140, EN 14387, EN 143, EN 149).

#### Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant.

Éviter la contamination des égouts, des eaux de surface et des eaux souterraines.

## RUBRIQUE 9 — Propriétés physiques et chimiques

### 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

|                                                                             |                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| État physique                                                               | liquide                                                               |
| Couleur                                                                     | incolore                                                              |
| Odeur                                                                       | sulfureux                                                             |
| Point de fusion/point de congélation                                        | 18,5 °C                                                               |
| Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition | 189 °C à 1.013 hPa                                                    |
| Inflammabilité                                                              | cette matière est combustible, mais elle ne s'enflamme pas facilement |
| Limites inférieure et supérieure d'explosion                                | non déterminé                                                         |
| Point d'éclair                                                              | 87 °C à 1.013 hPa<br>(ASTM D 93)                                      |
| Température d'auto-inflammabilité                                           | >300 – <302 °C à 1.013 hPa                                            |
| Température de décomposition                                                | >190 °C                                                               |
| (valeur de) pH                                                              | non déterminé                                                         |
| Viscosité cinématique                                                       | non déterminé                                                         |
| Viscosité dynamique                                                         | 2,14 mPa s à 20 °C                                                    |
| Solubilité(s)                                                               |                                                                       |
| Solubilité dans l'eau                                                       | >1.000 g/l à 20 °C                                                    |
| Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)                           | -1,35 (valeur de pH: 7, 20 °C)                                        |
| Pression de vapeur                                                          | 0,556 hPa à 20 °C                                                     |
| Densité et/ou densité relative                                              |                                                                       |
| Densité                                                                     | 1,104 kg/m <sup>3</sup> à 20 °C                                       |
| Densité de vapeur relative                                                  | des informations sur cette propriété ne sont pas disponibles          |
| Caractéristiques des particules                                             | non pertinent<br>(liquide)                                            |

### 9.2 Autres informations

|                                                        |                                                                   |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Informations concernant les classes de danger physique | classes de danger selon SGH (dangers physiques):<br>non pertinent |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

## Autres caractéristiques de sécurité

Classe de température (UE selon ATEX)

T2

(température de surface maximale admissible sur l'équipement: 300°C)

## RUBRIQUE 10 — Stabilité et réactivité

### 10.1 Réactivité

Concernant l'incompatibilité: voir en bas "Conditions à éviter" et " Matières incompatibles".

### 10.2 Stabilité chimique

Substance hygroscopique.

### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Pas de réactions dangereuses connues.

### 10.4 Conditions à éviter

Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.

Empêcher de chauffer au-dessus de 190 °C.

Protéger de l'humidité.

### 10.5 Matières incompatibles

acides, comburants, réducteurs, métal alcalin, perchlorates, permanganates, composés halogènes, nitrate, zinc, fer et acier, matières plastiques

### 10.6 Produits de décomposition dangereux

Les produits de décomposition dangereux que l'on peut raisonnablement prévoir à la suite de l'utilisation, du stockage, du déversement et de l'échauffement, ne sont pas connus.

Produits de combustion dangereux: voir la rubrique 5.

## RUBRIQUE 11 — Informations toxicologiques

### 11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

Sauf indication contraire la classification est fondée sur:

Études animales; Données obtenues lors d'autres essais toxicologiques; Jugement d'experts (la détermination de la force probante des données).

#### Classification opérée conformément au SGH (1272/2008/CE, CLP)

Cette substance ne répond pas aux critères de classification conformément au Règlement no 1272/2008/CE.

#### Toxicité aiguë

N'est pas classé comme toxicité aiguë (orale).

N'est pas classé comme toxicité aiguë (cutanée).

# diméthyl sulfoxyde

Numéro de la version: 1.0

Première version: 16.06.2025

| Voie d'exposition  | Effet | Valeur        | Espèce | Méthode            | Source |
|--------------------|-------|---------------|--------|--------------------|--------|
| oral               | LD50  | 28.300 mg/kg  | rat    | OECD Guideline 401 | ECHA   |
| cutané             | LD50  | 40.000 mg/kg  | rat    | -                  | ECHA   |
| inhalation: vapeur | LC0   | >5,33 mg/l/4h | rat    | OECD Guideline 403 | ECHA   |

## Corrosion/irritation cutanée

N'est pas classé comme corrosif ou irritant pour la peau.

(ECHA, OECD Guideline 404)

## Lésion oculaire grave/sévère irritation des yeux

N'est pas classé comme causant des lésions graves aux yeux ou comme irritant pour les yeux.

(ECHA, OECD Guideline 405)

## Sensibilisation respiratoire ou cutanée

### Sensibilisation cutanée

N'est pas classé comme sensibilisant cutané.

(ECHA, OECD Guideline 406, OECD Guideline 429)

### Sensibilisation respiratoire

Classification n'a pas pu être établie parce que:

Les données font défaut, elles ne sont pas concluantes ou elles ne sont pas suffisamment concluantes pour permettre une classification.

## Mutagénicité sur cellules germinales

N'est pas classé comme mutagène sur les cellules germinales.

(ECHA, OECD Guideline 474)

## Cancérogénicité

Classification n'a pas pu être établie parce que:

Les données font défaut, elles ne sont pas concluantes ou elles ne sont pas suffisamment concluantes pour permettre une classification.

## Toxicité pour la reproduction

N'est pas classé comme toxique pour la reproduction.

(ECHA, OECD Guideline 414, OECD Guideline 421)

## Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

N'est pas classé comme un toxique spécifique pour certains organes cibles (exposition unique).

## Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

N'est pas classé comme un toxique spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée).

| Toxicité chronique |       |                        |        |        |
|--------------------|-------|------------------------|--------|--------|
| Voie d'exposition  | Effet | Valeur                 | Espèce | Source |
| oral               | NOAEL | 2.970 mg/kg de po/jour | singe  | ECHA   |
| oral               | LOAEL | 9.900 mg/kg de po/jour | rat    | ECHA   |

# diméthyl sulfoxyde

Numéro de la version: 1.0

Première version: 16.06.2025

| Toxicité chronique |       |                                      |        |        |
|--------------------|-------|--------------------------------------|--------|--------|
| Voie d'exposition  | Effet | Valeur                               | Espèce | Source |
| oral               | LOAEL | 8.910 mg/kg de p <sub>c</sub> /jour  | singe  | ECHA   |
| oral               | NOAEL | 1.100 mg/kg de p <sub>c</sub> /jour  | chien  | ECHA   |
| oral               | LOAEL | 3.300 mg/kg de p <sub>c</sub> /jour  | chien  | ECHA   |
| oral               | NOAEL | 3.300 mg/kg de p <sub>c</sub> /jour  | rat    | ECHA   |
| cutané             | NOAEL | ≥8.910 mg/kg de p <sub>c</sub> /jour | singe  | ECHA   |
| inhalation: vapeur | LOAEC | 2.783 mg/l                           | rat    | ECHA   |

## Danger en cas d'aspiration

N'est pas classé comme présentant un danger en cas d'aspiration.

## Perturbateur endocrinien pour la santé humaine

N'est pas classé comme perturbateur endocrinien pour la santé humaine.

## 11.2 Informations sur les autres dangers

### Propriétés perturbant le système endocrinien

Pas énuméré.

## RUBRIQUE 12 — Informations écologiques

### 12.1 Toxicité

#### Toxicité aquatique (aiguë)

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

| Effet | Durée d'exposition | Valeur   | Espèce                           | Méthode            | Source |
|-------|--------------------|----------|----------------------------------|--------------------|--------|
| LC50  | 96 h               | >25 g/l  | poisson zèbre (Danio rerio)      | OECD Guideline 203 | ECHA   |
| EC50  | 48 h               | 24,6 g/l | daphnia magna                    | OECD Guideline 202 | ECHA   |
| ErC50 | 72 h               | 17 g/l   | Algue (Raphidocelis subcapitata) | OECD Guideline 201 | ECHA   |
| EbC50 | 48 h               | 12 g/l   | Algue (Raphidocelis subcapitata) | OECD Guideline 201 | ECHA   |

#### Toxicité aquatique (chronique)

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

| Effet | Durée d'exposition | Valeur   | Espèce                   | Méthode         | Source |
|-------|--------------------|----------|--------------------------|-----------------|--------|
| EC50  | 30 min             | 100 mg/l | boue activée, domestique | DIN EN ISO 8192 | ECHA   |

## 12.2 Persistance et dégradabilité

| Processus de la dégradabilité |                        |       |                      |        |
|-------------------------------|------------------------|-------|----------------------|--------|
| Processus                     | Vitesse de dégradation | Temps | Méthode              | Source |
| disparition de l'oxygène      | 31 %                   | 28 d  | OECD Guideline 301 D | ECHA   |

### Persistance

Il n'existe pas de données disponibles.

## 12.3 Potentiel de bioaccumulation

**n-octanol/eau (log KOW)** -1,35 (valeur de pH: 7, 20 °C)  
(ECHA)

**FBC** 3,16  
(ECHA)

## 12.4 Mobilité dans le sol

**Le coefficient normalisé basé sur la teneur en carbone organique (Organic Carbon)** 0,64  
(ECHA)

## 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Conformément aux résultats de son évaluation, cette substance n'est pas une substance PBT ou vPvB.

## 12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Pas énuméré.

## 12.7 Autres effets néfastes

### Résultats des évaluations PMT et vPvM

Conformément aux résultats de son évaluation, cette substance n'est pas une substance PMT ou vPvM.

### Remarques

Wassergefährdungsklasse, WGK (classe de danger lié à l'eau): 1.

## RUBRIQUE 13 — Considérations relatives à l'élimination

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

#### Informations pertinentes pour l'évacuation des eaux usées

Ne pas jeter les résidus à l'égout.

#### Traitement des déchets des conteneurs/emballages

Des emballages complètement vides peuvent être recyclés.

Manipuler des emballages contaminés de la même manière que la substance.

### Remarques

Veuillez bien noter toute disposition nationale ou régionale pertinente.

## RUBRIQUE 14 — Informations relatives au transport

### 14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

|           |        |
|-----------|--------|
| ADN       | ID9003 |
| ADR/RID   | -      |
| Code IMDG | -      |
| OACI-IT   | -      |

### 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

|           |                                                                                       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ADN       | MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 60 °C MAIS INFÉRIEUR OU ÉGAL À 100 °C |
| ADR/RID   | -                                                                                     |
| Code IMDG | -                                                                                     |
| OACI-IT   | -                                                                                     |

### 14.3 Classe(s) de danger pour le transport

|           |   |
|-----------|---|
| ADN       | 9 |
| ADR/RID   | - |
| Code IMDG | - |
| OACI-IT   | - |

### 14.4 Groupe d'emballage

-

### 14.5 Dangers pour l'environnement

-

### 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

-

### 14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

-

### 14.8 Informations pour chacun des règlements types des Nations unies

#### **Transport par route, par rail ou par voies de navigation intérieures de marchandises dangereuses (ADR/RID/ADN) Informations supplémentaires**

Non soumis à l'ADR.

Non soumis au RID.

Produit est soumis à la réglementation ADN. (Dangereux uniquement en cas de transport en bateaux-citernes)

#### **Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (ADN) Informations supplémentaires**

Nombre de cônes/feux bleus

0

## Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG) Informations supplémentaires

Non soumis à l'IMDG.

## Organisation de l'aviation civile internationale (OACI-IATA/DGR) Informations supplémentaires

Non soumis à l'OACI-IATA.

### RUBRIQUE 15 — Informations relatives à la réglementation

#### 15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

##### Dispositions pertinentes de l'Union européenne (UE)

##### Restrictions selon REACH, Annexe XVII

| Nom                | Nom selon l'inventaire                                                         | No CAS | Restriction |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|
| diméthyl sulfoxyde | substances contenues dans les encres de tatouage et les maquillages permanents | -      | R75         |

##### Légende

- R75 1. Ne peuvent être mises sur le marché dans des mélanges destinés à être utilisés à des fins de tatouage, et les mélanges contenant ces substances ne peuvent être utilisés à des fins de tatouage après le 4 janvier 2022 si la ou les substances en question sont présentes dans les circonstances suivantes:
- a) dans le cas d'une substance classée à l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) no 1272/2008 comme substance cancérogène de catégorie 1A, 1B ou 2, ou comme substance mutagène sur les cellules germinales de catégorie 1A, 1B ou 2, si cette substance est présente dans le mélange à une concentration égale ou supérieure à 0,00005 % en poids;
  - b) dans le cas d'une substance classée à l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) no 1272/2008 comme substance toxique pour la reproduction de catégorie 1A, 1B ou 2, si cette substance est présente dans le mélange à une concentration égale ou supérieure à 0,001 % en poids;
  - c) dans le cas d'une substance classée à l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) no 1272/2008 comme sensibilisant cutané de catégorie 1, 1A ou 1B, si cette substance est présente dans le mélange à une concentration égale ou supérieure à 0,001 % en poids;
  - d) dans le cas d'une substance classée à l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) no 1272/2008 comme substance corrosive pour la peau de catégorie 1, 1A, 1B ou 1C, comme substance irritante pour la peau de catégorie 2, comme substance causant des lésions oculaires graves de catégorie 1 ou comme substance irritante pour les yeux de catégorie 2, si cette substance est présente dans le mélange à une concentration égale ou supérieure:
    - i) à 0,1 % en poids si la substance est utilisée uniquement comme régulateur de pH;
    - ii) à 0,01 % en poids dans tous les autres cas;
  - e) dans le cas d'une substance figurant à l'annexe II du règlement (CE) no 1223/2009 (\*1), si cette substance est présente dans le mélange à une concentration égale ou supérieure à 0,00005 % en poids;
  - f) dans le cas d'une substance pour laquelle une condition d'un ou de plusieurs des types suivants est spécifiée dans la colonne g (Type de produit, parties du corps) du tableau figurant à l'annexe IV du règlement (CE) no 1223/2009, si cette substance est présente dans le mélange à une concentration égale ou supérieure à 0,00005 % en poids:
    - i) "Produits à rincer";
    - ii) "Ne pas utiliser dans les produits destinés aux muqueuses";
    - iii) "Ne pas utiliser dans les produits pour les yeux";
  - g) dans le cas d'une substance pour laquelle une condition est spécifiée dans la colonne h (Concentration maximale dans les préparations prêtes à l'emploi) ou dans la colonne i (Autres) du tableau figurant à l'annexe IV du règlement (CE) no 1223/2009, si cette substance est présente dans le mélange à une concentration ou d'une autre manière qui ne respecte pas la condition spécifiée dans ladite colonne;

## Légende

h) dans le cas d'une substance figurant à l'appendice 13 de la présente annexe, si cette substance est présente dans le mélange à une concentration égale ou supérieure à la limite de concentration fixée pour cette substance dans ledit appendice.

2. Aux fins de la présente entrée, on entend par utilisation d'un mélange "à des fins de tatouage" l'injection ou l'introduction du mélange dans la peau, les muqueuses ou le globe oculaire, par tout moyen ou procédé [y compris les procédés communément appelés maquillage permanent, tatouage cosmétique, pigmentation des sourcils à la lame (ou microblading) et micropigmentation], dans le but de réaliser un signe ou dessin sur le corps.

3. Si une substance ne figurant pas à l'appendice 13 relève de plusieurs des points a) à g) du paragraphe 1, la limite de concentration la plus stricte fixée aux points en question s'applique à cette substance. Si une substance figurant à l'appendice 13 relève également d'un ou de plusieurs des points a) à g) du paragraphe 1, la limite de concentration fixée au paragraphe 1, point h), s'applique à cette substance.

4. Par dérogation, le paragraphe 1 ne s'applique pas aux substances suivantes jusqu'au 4 janvier 2023:

a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, no CE 205-685-1, no CAS 147-14-8);

b) Pigment Green 7 (CI 74260, no CE 215-524-7, no CAS 1328-53-6).

5. Si l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) no 1272/2008 est modifiée après le 4 janvier 2021 afin de classer ou de reclasser une substance de telle sorte que celle-ci relève ensuite du paragraphe 1, points a), b), c) ou d), de la présente entrée, ou de telle sorte qu'elle relève ensuite d'un autre de ces points que celui dont elle relevait précédemment, et que la date d'application de cette classification nouvelle ou révisée est postérieure à la date indiquée au paragraphe 1 ou, selon le cas, au paragraphe 4 de la présente entrée, cette modification est considérée, aux fins de l'application de la présente entrée à cette substance, comme prenant effet à la date d'application de cette classification nouvelle ou révisée.

6. Si l'annexe II ou l'annexe IV du règlement (CE) no 1223/2009 est modifiée après le 4 janvier 2021 afin d'ajouter une substance ou de modifier la rubrique relative à une substance de telle sorte que celle-ci relève ensuite du paragraphe 1, points e), f) ou g), de la présente entrée, ou de telle sorte qu'elle relève ensuite d'un autre de ces points que celui dont elle relevait précédemment, et que la modification prend effet après la date indiquée au paragraphe 1 ou, selon le cas, au paragraphe 4 de la présente entrée, cette modification est considérée, aux fins de l'application de la présente entrée à cette substance, comme prenant effet 18 mois après l'entrée en vigueur de l'acte par lequel la modification a été révisée.

7. Les fournisseurs qui mettent sur le marché un mélange destiné à être utilisé à des fins de tatouage veillent à ce que, après le 4 janvier 2022, le mélange comporte les informations suivantes:

a) la mention "Mélange pour le tatouage ou le maquillage permanent";

b) un numéro de référence permettant d'identifier le lot de manière unique;

c) la liste des ingrédients conformément à la nomenclature établie dans le glossaire des dénominations communes des ingrédients en application de l'article 33 du règlement (CE) no 1223/2009 ou, en l'absence d'une dénomination commune de l'ingrédient, la dénomination de l'UICPA. En l'absence d'une dénomination commune de l'ingrédient ou d'une dénomination de l'UICPA, le numéro CAS et le numéro CE. Les ingrédients sont classés par ordre décroissant en poids ou en volume des ingrédients au moment de la formulation. Par "ingrédient", on entend toute substance ajoutée au cours du processus de formulation et présente dans le mélange destiné à être utilisé à des fins de tatouage. Les impuretés ne sont pas considérées comme des ingrédients. Si le nom d'une substance, utilisée en tant qu'ingrédient au sens de la présente entrée, doit déjà être indiqué sur l'étiquette en vertu du règlement (CE) no 1272/2008, il n'est pas nécessaire que cet ingrédient soit mentionné en vertu du présent règlement;

d) la mention additionnelle "Régulateur de pH" pour les substances relevant du paragraphe 1, point d) i);

e) la mention "Contient du nickel. Peut provoquer des réactions allergiques" si le mélange contient du nickel à une concentration inférieure à la limite de concentration spécifiée à l'appendice 13;

f) la mention "Contient du chrome (VI). Peut provoquer des réactions allergiques" si le mélange contient du chrome (VI) à une concentration inférieure à la limite de concentration spécifiée à l'appendice 13;

g) des consignes de sécurité pour l'utilisation dans la mesure où elles ne doivent pas déjà figurer sur l'étiquette en vertu du règlement (CE) no 1272/2008. Les informations doivent être clairement visibles, facilement lisibles et marquées d'une manière indélébile. Les informations doivent être rédigées dans la ou les langues officielles du ou des États membres où le mélange est mis sur le marché, sauf si le ou les États membres concernés en disposent autrement. Si nécessaire en raison de la taille de l'emballage, les informations énumérées au premier alinéa, à l'exception du point a), sont incluses dans la notice d'utilisation. Avant l'utilisation d'un mélange à des fins de tatouage, la personne qui utilise le mélange doit communiquer à la personne faisant l'objet de la procédure les informations figurant sur l'emballage ou dans la notice d'utilisation en application du présent paragraphe.

8. Les mélanges qui ne comportent pas la mention "Mélange pour le tatouage ou le maquillage permanent" ne doivent pas être utilisés à des fins de tatouage.

**Légende**

9. La présente entrée ne s'applique pas aux substances gazeuses à une température de 20 °C et à une pression de 101,3 kPa, ou qui génèrent une pression de vapeur de plus de 300 kPa à une température de 50 °C, à l'exception du formaldéhyde (no CAS 50-00-0, no CE 200-001-8).
10. La présente entrée ne s'applique pas à la mise sur le marché ou à l'utilisation d'un mélange destiné à être utilisé à des fins du tatouage lorsqu'il est mis sur le marché exclusivement en tant que dispositif médical ou en tant qu'accessoire de dispositif médical, au sens du règlement (UE) 2017/745, ou lorsqu'il est utilisé exclusivement en tant que dispositif médical ou en tant qu'accessoire de dispositif médical, au sens dudit règlement. Lorsque la mise sur le marché ou l'utilisation n'a pas lieu exclusivement en tant que dispositif médical ou en tant qu'accessoire de dispositif médical, les exigences du règlement (UE) 2017/745 et du présent règlement s'appliquent de manière cumulative.

**Liste des substances soumises à autorisation (REACH, Annexe XIV) / SVHC - liste des candidats**

Pas énuméré.

**Directive Seveso**

Pas attribué.

**Directive relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS)**

Pas énuméré.

**Règlement sur la commercialisation et l'utilisation de précurseurs d'explosifs**

Pas énuméré.

**Règlement relatif aux précurseurs de drogues**

Pas énuméré.

**Règlement relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone (ODS)**

Pas énuméré.

**Règlement concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux (PIC)**

Pas énuméré.

**Règlement concernant les polluants organiques persistants (POP)**

Pas énuméré.

**15.2 Évaluation de la sécurité chimique**

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée par le fournisseur pour la substance.

**RUBRIQUE 16 — Autres informations****Abréviations et acronymes**

| Abr. | Description des abréviations utilisées                                                                                                                        |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADN  | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures                                           |
| ADR  | Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route                                                                              |
| CAS  | Chemical Abstracts Service (numéro d'enregistrement auprès du Chemical Abstracts Service. Identifiant numérique unique n'ayant aucune signification chimique) |

# diméthyl sulfoxyde

Numéro de la version: 1.0

Première version: 16.06.2025

| Abr.      | Description des abréviations utilisées                                                                                                                                                                                          |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CLP       | Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage (Classification, Labelling and Packaging) des substances et des mélanges                                                               |
| Code IMDG | Code maritime international des marchandises dangereuses                                                                                                                                                                        |
| DGR       | Dangerous Goods Regulations (règlement sur les transports des marchandises dangereuses - voir IATA/DGR)                                                                                                                         |
| DNEL      | Derived No-Effect Level (dose dérivée sans effet)                                                                                                                                                                               |
| EbC50     | ≡ CE50: dans cette méthode, la concentration de la substance à étudier qui provoque une réduction de 50 %, soit de la croissance (CE50b), soit du taux de croissance (CE50r) par rapport au témoin                              |
| EC50      | Effective Concentration 50 % (Concentration efficace 50 %). La CE50 correspond à la concentration d'une substance testée entraînant 50 % de modifications de la réponse (e50.: sur la croissance) au cours d'une période donnée |
| EINECS    | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes)                                                                                            |
| ELINCS    | European List of Notified Chemical Substances (liste européenne des substances chimiques notifiées)                                                                                                                             |
| ErC50     | ≡ CE50: dans cette méthode, la concentration de la substance à étudier qui provoque une réduction de 50 %, soit de la croissance (CE50b), soit du taux de croissance (CE50r) par rapport au témoin                              |
| FBC       | Facteur de bioconcentration                                                                                                                                                                                                     |
| IATA      | Association Internationale du Transport Aérien                                                                                                                                                                                  |
| IATA/DGR  | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Règlement sur les transports des marchandises dangereuses pour le transport aérien)                                                                             |
| IMDG      | International Maritime Dangerous Goods Code (code maritime international des marchandises dangereuses)                                                                                                                          |
| LC50      | Lethal Concentration 50 % (concentration létale 50 %): la CL50 correspond à la concentration d'une substance testée entraînant une létalité de 50 % au cours d'une période donnée                                               |
| LD50      | Lethal Dose 50 % (dose létale 50 %): la DL50 correspond à la dose d'une substance testée entraînant une létalité à 50 % au cours d'une période donnée                                                                           |
| LOAEC     | Lowest Observed Adverse Effect Concentration (concentration minimale avec effet nocif observé)                                                                                                                                  |
| LOAEL     | Lowest Observed Adverse Effect Level (dose minimale avec effet nocif observé)                                                                                                                                                   |
| NLP       | No-Longer Polymer (ne figure plus sur la liste des polymères)                                                                                                                                                                   |
| NOAEL     | No Observed Adverse Effect Level (dose sans effet nocif observé)                                                                                                                                                                |
| No CE     | L'inventaire CE (EINECS, ELINCS et NLP) est la source pour le numéro CE comme identifiant des substances dans l'Union européenne                                                                                                |
| OACI      | Organisation de l'Aviation Civile Internationale                                                                                                                                                                                |
| OACI-IT   | Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses)                                                             |
| PBT       | Persistent, Bioaccumulable et Toxique                                                                                                                                                                                           |
| PNEC      | Predicted No-Effect Concentration (concentration prédite sans effet)                                                                                                                                                            |
| REACH     | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques)                                                                         |
| RID       | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses                                                                                                                                        |

# diméthyl sulfoxyde

Numéro de la version: 1.0

Première version: 16.06.2025

| Abr. | Description des abréviations utilisées                                                                                    |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SGH  | "Système Général Harmonisé pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques" développé par les Nations unies |
| SVHC | Substance of Very High Concern (substance extrêmement préoccupante)                                                       |
| vPvB | Very Persistent and very Bioaccumulative (très persistant et très bioaccumulable)                                         |

## Principales références bibliographiques et sources de données

Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage (Classification, Labeling and Packaging) des substances et des mélanges.

Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par 2020/878/UE.  
2023/707/EU.

Transport par route, par rail ou par voies de navigation intérieures de marchandises dangereuses (ADR/RID/ADN).

Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG).

Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Règlement sur les transports des marchandises dangereuses pour le transport aérien).

## Responsable de la fiche de données de sécurité

C.S.B. GmbH

Dujardinstr. 5

47829 Krefeld

Allemagne

Téléphone: +49 (0) 2151 - 652086 - 0

Téléfax: +49 (0) 2151 - 652086 - 9

e-Mail: [info@csb-compliance.com](mailto:info@csb-compliance.com)

Site web: [www.csb-compliance.com](http://www.csb-compliance.com)

## Clause de non-responsabilité

Ces informations sont basées sur l'état actuel de nos connaissances.

Cette FDS a été élaborée exclusivement pour ce produit et est exclusivement destinée à ce produit.