

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



64783 Dimethylsulfoxid

Seite 1

Überarbeitete Ausgabe: 28.07.2020

Version: 4

Druckdatum: 20.11.2020

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname: Dimethylsulfoxid

Artikelnummer: 64783

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

Verwendung:

Laborchemikalie
Labor- und Analysezwecke

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung:

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt (Hersteller/Importeur)

Firma: Kremer Pigmente GmbH & Co. KG

Adresse: Hauptstr. 41-47, 88317 Aichstetten, Germany

Tel./Fax.: Tel +49 7565 914480, Fax +49 7565 1606

Internet: www.kremer-pigmente.com

EMail: info@kremer-pigmente.com

Importeur: --

1.4. Notrufnummern

Notrufnummern: +49 7565 914480 (Mo-Fr 8:00 - 17:00)

1.4.2 Giftnotzentrale:

2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs/Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gemäss den GHS/CLP Richtlinien nicht als gefährlich eingestuft.

Mögliche Wirkungen auf die Umwelt:

2.2. Kennzeichnungselemente

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist nach GHS-Kriterien nicht einstufungspflichtig.

Gefahrensymbole:

Nicht anwendbar.

Signalwort:

Gefahrenhinweise:

Sicherheitshinweise:

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

2.3. Sonstige Gefahren

3. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

Stoffe

Folgeside 2

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



64783 Dimethylsulfoxid

Seite 2

Überarbeitete Ausgabe: 28.07.2020

Version: 4

Druckdatum: 20.11.2020

3.1.

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung:

Angaben zu Bestandteilen / Gefährliche Inhaltsstoffe:

| | | |
|--|-------|---|
| Dimethylsulfoxid; REACH Reg.-Nr. 01-2119431362-50-xxxx | 100 % | CAS-Nr: 67-68-5 EINECS-Nr: 200-664-3 EC-Nr: |
|--|-------|---|

Zusätzliche Angaben:

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Nach Einatmen:

Frischlufzufuhr.

Nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung entfernen. Sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen.

Nach Augenkontakt:

*Augen einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.*

Nach Verschlucken:

*Mund mit viel Wasser ausspülen.
Bei Beschwerden Arzt hinzuziehen.*

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome:

Reizende Wirkungen.

Effekte:

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung:

Keine Information verfügbar.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Schaum, Kohlendioxid (CO₂), Trockenlöschmittel, Wasser.

Ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung:

Brennbar.

Folgeside 3

64783 Dimethylsulfoxid

Seite 3

Überarbeitete Ausgabe: 28.07.2020

Version: 4

Druckdatum: 20.11.2020

*Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich am Boden aus.
Bei starker Erhitzung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich.
Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.
Bei Brand kann freigesetzt werden: Schwefeloxide.*

5.3. Hinweise zur Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung:

*Geeignete Schutzausrüstung tragen.
Umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.*

Weitere Informationen:

*Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.
Eindringen von Löschwasser in Kanalisation,
Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.*

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

*Personenbezogene
Vorsichtsmaßnahmen:*

*Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ungeschützte
Personen fernhalten.
Dämpfe oder Aerosole nicht einatmen.
Gefahrenzone räumen. Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige
hinzuziehen.*

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

*Methoden und Material für Rückhaltung
und Reinigung:*

*Mit flüssigkeitsbindendem, inertem Material (Sand, Erde)
aufnehmen und vorschriftsmäßig entsorgen.*

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Abschnitt 13 für Hinweise zur Entsorgung beachten.

7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Hygienemaßnahmen:

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen:

Produkt an einem kühlen, gut belüfteten Ort lagern.

Anforderungen an Lagerräume und

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



64783 Dimethylsulfoxid

Seite 4

Überarbeitete Ausgabe: 28.07.2020

Version: 4

Druckdatum: 20.11.2020

Behälter:

Behälter dicht geschlossen halten.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

*Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
Getrennt lagern von Zündquellen, Hitze und Flammen.*

Lagerklasse:

10; Brennbare Flüssigkeiten (TRGS 510)

Weitere Angaben:

Lagertemperatur: 15 - 25°C

7.3. Spezifische Endanwendung

Weitere Angaben:

Keine weitere Information verfügbar.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1. Zu überwachende Parameter

Zu überwachende Parameter (DE):

*TRGS 900
Dimethylsulfoxid (CAS 67-68-5), AGW: 50 ppm, 160 mg/m³, 2(l)*

Zu überwachende Parameter:

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL):

*484 mg/m³ (Arbeitnehmer, Einatmen, Langfristige Exposition - Systemische Effekte)
265 mg/m³ (Arbeitnehmer, Einatmen, Langfristige Exposition - Lokale Effekte)
200 mg/kg KG/T (Arbeitnehmer, Hautkontakt, Langfristige Exposition - Systemische Effekte)*

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC):

*Süßwasser: 17 mg/l
Süßwassersediment: 13,4 mg/kg
Meerwasser: 1,7 mg/l
Abwasserreinigungsanlage (STP): 11 mg/l
Boden: 3,02 mg/kg*

Zusätzliche Hinweise:

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen:

Technische Schutzmassnahmen haben immer Vorrang vor persönlicher Schutzausrüstung.

Persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

*Angemessene Schutzkleidung tragen.
Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Bei der Arbeit*

64783 Dimethylsulfoxid

Seite 5

Überarbeitete Ausgabe: 28.07.2020

Version: 4

Druckdatum: 20.11.2020

nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitssende Hände waschen.

Atemschutz:

*Bei Auftreten von Dämpfen und Aerosolen.
Empfohlen: Filter A (EN 143)*

Handschutz:

Schutzhandschuhe (EN 374)

Handschuhmaterial:

Butylkautschuk (480 min, > 0,35 mm)

Augenschutz:

Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (EN 166).

Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung (flammensicher, antistatisch).

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

| | |
|--|--|
| Form: | <i>flüssig</i> |
| Farbe: | <i>farblos</i> |
| Geruch: | <i>geruchlos</i> |
| Geruchsschwelle: | <i>Keine Daten verfügbar.</i> |
| pH-Wert: | <i>nicht verfügbar</i> |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: | <i>18.5°C</i> |
| Siedepunkt/Siedebereich: | <i>189°C (1013 hPa)</i> |
| Flammpunkt: | <i>87°C (1013 hPa)</i> |
| Verdampfungsgeschwindigkeit: | <i>Keine Daten verfügbar.</i> |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig): | <i>Das Produkt ist brennbar, aber nicht leicht zu entzünden.</i> |
| Obere Explosionsgrenze: | <i>28.5 Vol.-%</i> |
| Untere Explosionsgrenze: | <i>2.6 Vol.-%</i> |
| Dampfdruck: | <i>0.6 hPa (20°C)</i> |
| Relative Dampfdichte: | <i>2.7 (air =1)</i> |
| Dichte: | <i>1.10 g/cm³ (20°C)</i> |
| Löslichkeit in Wasser: | <i>1000 g/l (20°C)</i> |
| Verteilungskoeffizient: n- | <i>-1.35 logPOW</i> |

64783 Dimethylsulfoxid

Seite 6

Überarbeitete Ausgabe: 28.07.2020

Version: 4

Druckdatum: 20.11.2020

*Oktanol/Wasser:**Selbstentzündungstemperatur:* 300 - 302°C (1013 hPa)*Zersetzungstemperatur:* > 189°C*Viskosität, dynamisch:* 2.14 mPa.s (20°C)*Explosive Eigenschaften:**Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.**Oxidierende Eigenschaften:**keine**Schüttdichte:***9.2. Sonstige Angaben***Löslichkeit in Lösemittel:**Viskosität, kinematisch:* 1.94 mm²/s (20°C)*Brennzahl:**Lösemittelgehalt:**Festkörpergehalt:**Korngröße:**Sonstige Angaben:**Temperaturklasse: T2 (maximal zulässige Oberflächentemperatur der Betriebsmittel: 300°C)*

10. Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität***Bei starker Erhitzung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich.***10.2. Chemische Stabilität***Produkt ist hygroskopisch.***10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen***Explosionsgefahr mit: Acetylide, org. Halogenide, Perchlorate, Säurechloride, Nichtmetall-Halogenide, Eisen(III)-verbindungen, Nitrate, Fluoride, Chlorate, Hydride, Perchlorsäure, Phosphoroxide, Salpetersäure, Silberverbindungen, Siliciumverbindungen, Silane, Säurehalogenide.***10.4. Zu vermeidende Bedingungen***Zu vermeidende Bedingungen:**Starke Erhitzung.**Thermische Zersetzung:**Zersetzung erfolgt ab Temperaturen von: > 189°C.***10.5. Unverträgliche Materialien***Verschiedene Kunststoffe***10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte***Bei Brand: siehe Kapitel 5.***10.7. Weitere Angaben**

64783 Dimethylsulfoxid

Seite 7

Überarbeitete Ausgabe: 28.07.2020

Version: 4

Druckdatum: 20.11.2020

11. Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen***Akute Toxizität**LD50, oral:* 28300 mg/kg (rat; OECD 401)*LD50, dermal:* 40000 mg/kg (rat)*LC50, inhalativ:* > 5.33 mg/l (4h; OECD 203)*Primäre Reizwirkung**An der Haut:**Reizwirkung: leicht reizend (Kaninchen; OECD 404)**Am Auge:**Reizwirkung: leicht reizend (Kaninchen; OECD 405).**Einatmen:**Keine Daten vorhanden.**Verschlucken:**Keine Daten vorhanden**Sensibilisierung:**Nicht sensibilisierend (Meerschweinchen; OECD 406).**Mutagenität:**Gentoxizität in vivo: Chromosomenanalyse: negativ (Ratte, m/w, intraperitoneal; OECD 474)**Gentoxizität in vitro: Ames-Test negativ (Salmonella typhimurium; OECD 471)**Gentoxizität in vitro: Säugerzellentest (Ovarienzellen von Chinesischem Hamster; OECD 479): negativ**Gentoxizität in vitro: Mammalian Chromosomal Aberration Test (OECD 473): negativ**Reproduktionstoxizität:**Keine Information verfügbar.**Cancerogenität:**Keine Daten vorhanden.**Teratogenität:**Keine teratogenen Effekte zu erwarten.**Spezifische Zielorgantoxizität (STOT):**Einmalige Exposition: keine Daten vorhanden.**Wiederholte Exposition: keine Daten vorhanden.**Zusätzliche toxikologische Hinweise:**Mögliche Symptome:**Nach Aufnahme: ZNS-Störungen, Übelkeit, Müdigkeit, Kopfschmerzen. Schädigung von Leber, Niere.**Bei sachgemäßer Handhabung ist eine Gefährdung allerdings unwahrscheinlich.**Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen*

64783 Dimethylsulfoxid

Seite 8

Überarbeitete Ausgabe: 28.07.2020

Version: 4

Druckdatum: 20.11.2020

sind zu beachten.

12. Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität***Fischtoxizität:**LC50: > 25000 mg/l (96h, Danio rerio; OECD 203)**Daphnientoxizität:**EC50: 24600 mg/l (48h, Daphnia magna; OECD 202)**Bakterientoxizität:**EC10: 7100 mg/l (16h, Pseudomonas putida; IUCLID)**EC50: 10 - 100 mg/l (30min, Belebtschlamm; IUCLID)**Algentoxizität:**EC50: 17000 mg/l (72h, Pseudokirchneriella subcapitata; OECD 201)***12.2. Persistenz und Abbaubarkeit***31 % (28d); biologisch nicht leicht abbaubar (OECD 301D)***12.3. Bioakkumulationspotential***log POW: -1,35. Bioakkumulation nicht zu erwarten.***12.4. Mobilität im Boden***Keine Daten vorhanden.***12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvP-Beurteilung***Eine PBT/vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / nicht durchgeführt wurde.***12.6. Andere schädliche Wirkungen***Wassergefährdungsklasse:**Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich lassen.**Verhalten in Kläranlagen:**Weitere Hinweise zur Ökologie:**AOX-Hinweis:*

13. Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung***Produkt:**Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen.**Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen.**Abfallschlüsselnr.:**Ungereinigte Verpackung:**Abfallschlüsselnr.:*

14. Angaben zum Transport**14.1. UN Nummer**

Folgesseite 9

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



64783 Dimethylsulfoxid

Seite 9

Überarbeitete Ausgabe: 28.07.2020

Version: 4

Druckdatum: 20.11.2020

ADR, IMDG, IATA

14.2. UN-Ordnungsgemäße Versandbezeichnung

ADR/RID:

Kein Gefahrgut nach ADR.

IMDG/IATA:

Kein Gefahrgut nach IMDG.

14.3. Transport Gefahrenklassen

ADR-Klasse:

nicht anwendbar

Gefahrzettel:

Klassifizierungscode:

Tunnelbeschränkungscode:

IMDG-Klasse:

Gefahrzettel:

EmS-Nr.:

IATA-Klasse:

nicht anwendbar

Gefahrzettel:

14.4. Verpackungsgruppe

ADR/RID:

nicht anwendbar

IMDG:

IATA:

14.5. Umweltgefahren

nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

keine bekannt

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

nicht anwendbar

14.8. Sonstige Angaben

15. Rechtsvorschriften

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

Wassergefährdungsklasse:

WGK 1; schwach wassergefährdend

Störfallverordnung:

Seveso III: Nicht anwendbar

Hinweise zu

Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem

64783 Dimethylsulfoxid

Seite 10

Überarbeitete Ausgabe: 28.07.2020

Version: 4

Druckdatum: 20.11.2020

*Jugendarbeitsschutzgesetz beachten.**Verwendungsbeschränkung/-verbote:**EU. REACH, Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse: Nicht anwendbar**Technische Anleitung Luft:**5.2.5.: Organische Stoffe: > 25 Gew.-% (bei $m \geq 0.50$ kg/h: Konz. 50 mg/m³)***15. 2. Stoffsicherheitsbeurteilung***Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.
EU SVHC-Kandidatenliste: Dieses Produkt enthält keine äußerst besorgniserregende Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).***15. 3. Sonstige Vorschriften***Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien: Nicht anwendbar
Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 - Stoffe die zum Abbau der Ozonschicht führen: nicht reguliert / nicht anwendbar
Verordnung (EG) Nr. 850/2004 - Persistente organische Schadstoffe und zur Änderung der Richtlinie 79/117/EWG: nicht reguliert / nicht anwendbar
Verordnung (EU) Nr. 98/2013 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe: Nicht gelistet
Verordnung (EG) 111/2005 des Rates zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen mit Gemeinschaft und Drittländern: nicht verboten und/oder eingeschränkt
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) - Anhang II: nicht gelistet
Richtlinie (2006/60/EG) zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserrahmenrichtlinie (WRR): nicht gelistet
Decopaint-Richtlinie (2004/42/EG):
VOC-Gehalt: 100 %
Gelistet in folgenden Inventaren:
REACH (EU), TSCA (US), AICS (AUS), DSL (CA), KECI (KR), ENCS/ISHL (JP), PICCS (PH), NZIoC (NZ), IECSC (CN), TCSI (TW), CICR (TR), INSQ (MX)*

16. Sonstige Angaben*Mit den vorstehenden Angaben, die dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen entsprechen, wird unser Produkt im Hinblick auf etwaige Sicherheitserfordernisse und zur kennzeichnung im Sinne der gültigen Gesetzgebung beschrieben, verbinden jedoch keine Eigenschaftszusicherungen und Qualitätsbeschreibungen.*