

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 18.08.2014  
geändert am: 13.06.2016  
Überarbeitung: August 2019, Juli 2022

Malonsäurediethylester

**1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**

|                               |                                                                                                 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Artikelnummer                 | 31900                                                                                           |
| Artikelbezeichnung            | Malonsäurediethylester                                                                          |
| REACH<br>Registrierungsnummer | Zurzeit ist eine Registrierungsnummer nicht erforderlich, da die jährliche Menge zu gering ist. |

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

|                             |                                                                                               |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identifizierte Verwendungen | Laborchemikalie zur Verwendung durch Fachkundige, nicht für medizinische und Haushaltszwecke. |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

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

|                           |                                                                                     |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Firma                     | SCS Schulchemieservice GmbH * 53123 Bonn * Deutschland *<br>Tel. +49 (0)228 7979-81 |
| Auskunftsgebender Bereich | E-Mail: <a href="mailto:scs-bonn@t-online.de">scs-bonn@t-online.de</a>              |

**1.4 Notrufnummer**  
Telefon: +49 (0)228 7979-81 \* Telefax: +49 (0)228 7979-82  
(08:30 bis 16:00 Uhr)**2. Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Gemäß Gesetzgebung der Europäischen Union ist dieser Stoff nicht als gefährlich eingestuft.

**2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen nicht kennzeichnungspflichtig.

**2.3 Sonstige Gefahren**

Keine bekannt.

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 18.08.2014  
geändert am: 13.06.2016  
Überarbeitung: August 2019, Juli 2022

Malonsäurediethylester

**3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen****3.1 Stoffe**

|              |                                                                                            |                                            |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Formel       | $\text{CH}_2(\text{COOC}_2\text{H}_5)_2$                                                   | $\text{C}_7\text{H}_{12}\text{O}_4$ (Hill) |
| CAS-Nr.      | 105-53-3                                                                                   |                                            |
| EG-Nr.       | 203-305-9                                                                                  |                                            |
| Molare Masse | 160,16 g/mol                                                                               |                                            |
| Anmerkungen  | Keine nennpflichtigen Inhaltsstoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und (EU) 453/2010. |                                            |

**3.2 Gemische**

Nicht anwendbar

---

**4. Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme**

|                    |                                                                                         |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Nach Einatmen:     | Frischluft. Bei Unwohlsein Arzt hinzuziehen.                                            |
| Nach Hautkontakt:  | Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.                       |
| Nach Augenkontakt: | Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen. Ggf. Augenarzt hinzuziehen.     |
| Nach Verschlucken: | Sofort Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Bei Unwohlsein Arzt konsultieren. |

**4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Magen-Darmstörungen

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine Information verfügbar.

---

**5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel**

*Geeignete Löschmittel:* Wasser, Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid ( $\text{CO}_2$ )  
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**

erstellt am: 18.08.2014  
geändert am: 13.06.2016  
Überarbeitung: August 2019, Juli 2022

Malonsäurediethylester

*Ungeeignete Löschmittel:*

Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Brennbarer Stoff.

Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.

Bei starker Erhitzung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich.

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

*Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung*

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät.

Weitere Information:

Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

---

**6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:

Dämpfe/Aerosol nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen.

Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Weiteres Auslaufen und das Eindringen in die Kanalisation und oberirdische Gewässer verhindern.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen.

Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7.2 bzw. Abschnitt 10.5).

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

**IM GEFAHRENBEREICH AUSSCHLIESSLICH FUNKENFREIE ARBEITSMITTEL EINSETZEN.**

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Keine Angaben vorhanden.

---

**7. Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

*Hinweise zum sicheren Umgang*

Hinweise auf dem Etikett beachten.

Hygienemaßnahmen

Kontaminierte Kleidung wechseln. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. Nach Arbeitsende Hände waschen.

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 18.08.2014  
geändert am: 13.06.2016  
Überarbeitung: August 2019, Juli 2022

Malonsäurediethylester

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten***Angaben zu den Lagerbedingungen*

Dicht verschlossen.

Lagertemperatur: +15°C bis +25°C

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Laborchemikalie

---

**8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung****8.1 Zu überwachende Parameter**

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Technische Schutzmaßnahmen**

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren, haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.  
Siehe Abschnitt 7.

**Individuelle Schutzmaßnahmen**

Körperschuttmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schuttmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

**Atemschutz**

nicht erforderlich, außer bei Aerosolbildung.

***Handschutz******z***

Vollkontakt:

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| Handschuhmaterial:  | Butylkautschuk |
| Handschuhdicke:     | 0,70 mm        |
| Durchdringungszeit: | >480 min       |

Spritzkontakt:

|                    |           |
|--------------------|-----------|
| Handschuhmaterial: | Viton (R) |
| Handschuhdicke:    | 0,70 mm   |
|                    | >120 min  |

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen.

Die o. g. Empfehlung gilt nur für das genannte Produkt und den genannten Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen oder abweichenden Bedingungen muss man sich mit einem CE-genehmigten Handschuhlieferanten in Verbindung setzen.

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 18.08.2014  
geändert am: 13.06.2016  
Überarbeitung: August 2019, Juli 2022

Malonsäurediethylester

**Augenschutz**

Dicht schließende Schutzbrille (Bügelgestell mit Seitenschutz).

**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                             | flüssig                             |
| Farbe                            | farblos                             |
| Geruch                           | aromatisch                          |
| Geruchsschwelle                  | Keine Information verfügbar.        |
| pH-Wert                          | Keine Information verfügbar.        |
| Schmelzpunkt                     | -50°C                               |
| Siedepunkt/Siedebereich:         | 199°C<br>bei 1.013 hPa              |
| Flammpunkt:                      | 90°C<br>DIN 51758                   |
| Verdampfungsgeschwindigkeit:     | Keine Information verfügbar.        |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig) | Keine Information verfügbar.        |
| Explosionsgrenzen:               | untere 0,8 %(V)<br>obere 12,8 %(V)  |
| Dampfdruck:                      | 1,3 hPa<br>bei 40°C                 |
| Relative Dampfdichte             | Keine Information verfügbar.        |
| Relative Dichte:                 | 1,055 g/cm <sup>3</sup><br>bei 20°C |
| Wasserlöslichkeit                | 20,8 g/l<br>bei 20°C                |

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 18.08.2014  
geändert am: 13.06.2016  
Überarbeitung: August 2019, Juli 2022

**Malonsäurediethylester**

|                                             |                                                                                         |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Verteilungskoeffizient;<br>n-Octanol/Wasser | log Po/w: 0,96<br>(experimentell)<br>(Lit.) Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten. |
| Selbstentzündungstemperatur:                | Keine Information verfügbar.                                                            |
| Zersetzungstemperatur:                      | Keine Information verfügbar.                                                            |
| Viskosität, dynamisch                       | 2,1 mPa.s<br>bei 20°C                                                                   |
| Explosive Eigenschaften:                    | Nicht als explosiv eingestuft.                                                          |
| Oxidierende Eigenschaften:                  | keine.                                                                                  |

**9.2 Sonstige Angaben**

|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| Zündtemperatur: | 435°C<br>DIN 51794 |
|-----------------|--------------------|

---

**10. Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

Bei starker Erhitzung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich.

**10.2 Chemische Stabilität**

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

**10.3 Mögliche gefährliche Reaktionen**

Heftige Reaktionen möglich mit:  
Basen, Reduktionsmittel, starke Oxidationsmittel, Säuren

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Starke Erhitzung.  
Als kritisch ist ein Bereich ab ca. 15 Kelvin unterhalb des Flammpunktes zu bewerten.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Bei Lagerung in verkehrsrechtlich zugelassenen Behältnissen ist keine Unverträglichkeit mit dem Behältermaterial zu erwarten.  
Kunststoffmaterialien (Flaschen und/oder Verschlüsse) können mit der Zeit brüchig werden – gegebenenfalls Verschlüsse erneuern oder umfüllen.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine Angaben vorhanden.

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 18.08.2014  
geändert am: 13.06.2016  
Überarbeitung: August 2019, Juli 2022

Malonsäurediethylester

**11. Toxikologische Angaben**

(Alle Angaben beziehen sich auf Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute orale Toxizität**

LD50 Ratte

Dosis: 15.720 mg/kg

(RTECS)

**Akute inhalative Toxizität**

Keine Informationen verfügbar.

**Akute dermale Toxizität**

LD50 Kaninchen

Dosis: > 16.000 mg/kg

(RTECS)

**Hautreizung**

Keine Informationen verfügbar.

**Augenreizung**

Kaninchen

Ergebnis: Mäßige Augenreizung

(ECHA)

**Sensibilisierung**

Erfahrung am Menschen

Ergebnis: negativ

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 406

**Keimzell-Mutagenität**

*Gentoxizität in vitro*

Ames test

Salmonella typhimurium

Ergebnis: negativ

(IUCLID)

**Karzinogenität**

Keine Informationen verfügbar.

**Reproduktionstoxizität**

Keine Informationen verfügbar.

**Teratogenität**

Keine Informationen verfügbar.

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 18.08.2014  
geändert am: 13.06.2016  
Überarbeitung: August 2019, Juli 2022

Malonsäurediethylester

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)**

Keine Informationen verfügbar.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)**

Keine Informationen verfügbar.

**Aspirationsgefahr**

Keine Informationen verfügbar.

**11.2 Weitere Information**

Gefährliche Eigenschaften sind nicht auszuschließen, aber bei sachgerechter Verwendung wenig wahrscheinlich.

Nicht auszuschließen:

Magen-/Darmstörungen

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

---

**12. Umweltbezogene Angaben**

(Alle Angaben beziehen sich auf Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

**12.1 Toxizität**

*Toxizität gegenüber Fischen*

LC50

Spezies: Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)

Dosis: 11,8 mg/l

Expositionszeit: 96 h

(IUCLID)

*Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren*

EC50

Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

Dosis: 202,3 mg/l

Expositionszeit: 48 h

(IUCLID)

*Toxizität gegenüber Algen*

EC50

Spezies: Desmodesmus subspicatus (Grünalge)

Dosis: 508,2 mg/l

Expositionszeit: 72 h

(IUCLID)

*Toxizität gegenüber Bakterien*

Spezies: Pseudomonas putida

Dosis: 3.097 mg/l

Expositionszeit: 16 h

DIN 38412

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 18.08.2014  
geändert am: 13.06.2016  
Überarbeitung: August 2019, Juli 2022

Malonsäurediethylester

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

*Biologische Abbaubarkeit*  
98%; 28d  
OECD-Prüfrichtlinie 301A  
Leicht biologisch abbaubar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

*Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser*  
log Po/w: 0,96  
(experimentell)  
(Lit.) Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine Information verfügbar.

**12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Eine PBT/vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / nicht durchgeführt wurde.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.

---

**13. Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. 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.

**13.2 Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall**

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

**13.3 Anmerkungen**

Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann. Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

---

**14. Angaben zum Transport**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 18.08.2014  
geändert am: 13.06.2016  
Überarbeitung: August 2019, Juli 2022

Malonsäurediethylester

**15. Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zur Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften****Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 (Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen):**

Nicht anwendbar.

**Verordnung (EG) Nr. 850/2004 (Persistente organische Schadstoffe):**

Nicht anwendbar.

**Verordnung (EG) Nr. 689/2008 (Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien):**

Nicht anwendbar für laborübliche Mengen (max. 10 kg).

**Beschränkungen gemäß Titel VIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

Bei ausschließlicher Verwendung als Laborchemikalie zu Forschungs-, Entwicklungs-, Lehr- und Analysezwecken, keine Beschränkung.

**EU Vorschriften**

Störfallverordnung

96/82/EC

Richtlinie 96/82/EG trifft nicht zu

**Nationale Vorschriften**

Lagerklasse VCI

10

Wassergefährdungsklasse

1

(schwach wassergefährdender Stoff)

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 2015/830/EU.

---

**16. Sonstige Angaben****Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten Gefahrenhinweise der CLP Einstufung**

Keine Einstufung.

**Schulungshinweise**

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

## SICHERHEITSDATENBLATT

### gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 18.08.2014

geändert am: 13.06.2016

Überarbeitung: August 2019, Juli 2022

Malonsäurediethylester

#### Literaturangaben und Datenquellen

##### Vorschriften

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung 2015/830/EU.

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 2018/669/EU.

##### Änderungen zur Vorversion

Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en):  
16

### 16.1 Legende

|                     |                                                                                                                         |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADR                 | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße                        |
| BImSchV             | Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes                                                         |
| CAS                 | Chemical Abstracts Service                                                                                              |
| DIN                 | Norm des Deutschen Instituts für Normung                                                                                |
| EC                  | Effektive Konzentration                                                                                                 |
| EG                  | Europäische Gemeinschaft                                                                                                |
| EN                  | Europäische Norm                                                                                                        |
| IATA-DGR            | International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations                                                     |
| IBC-Code            | Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut |
| ICAO-TI             | International Civil Aviation Organization-Technical Instructions                                                        |
| IMDG-Code           | International Maritime Code for Dangerous Goods                                                                         |
| ISO                 | Norm der International Standards Organization                                                                           |
| IUCLID              | International Uniform Chemical Information Database                                                                     |
| LC                  | Letale Konzentration                                                                                                    |
| LD                  | Letale Dosis                                                                                                            |
| Log K <sub>ow</sub> | Verteilungskoeffizient zwischen Oktanol und Wasser                                                                      |
| MARPOL              | Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe                       |
| OECD                | Organisation for Economic Cooperation and Development                                                                   |
| PBT                 | Persistent, bioakkumulierbar, toxisch                                                                                   |
| RID                 | Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter                                                  |
| TRGS                | Technische Regeln für Gefahrstoffe                                                                                      |
| UN                  | United Nations (Vereinte Nationen)                                                                                      |
| VOC                 | Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)                                                          |
| vPvB                | sehr persistent und sehr bioakkumulierbar                                                                               |
| VwVwS               | Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe                                                                         |
| WGK                 | Wassergefährdungsklasse                                                                                                 |

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zutreffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden.

Wir schließen jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können.