

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.12.2011

Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 14.12.2011

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

#### 1.1. Produktidentifikator

- Handelsname: *Malachite green oxalate*
- Synonym *C.I. 42000; C.I. Basic Green 4*

**SERVA**  
Electrophoresis

- Artikelnummer: 28335
- CAS-Nummer:  
2437-29-8
- EG-Nummer:  
219-441-7

- Indexnummer:  
602-096-00-5

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

- Verwendung des Stoffes / des Gemisches *Laborchemikalien*

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

##### Hersteller/Lieferant:

*SERVA Electrophoresis GmbH*  
Carl-Benz-Str. 7  
D-69115 Heidelberg  
Tel.: +49 6221 13840-0  
FAX: +49 6221 13840-10  
*msds.info@serva.de*

- Auskunftgebender Bereich: *Abteilung Sicherheit Tel.: +49 6221 13840-35*

- 1.4. Notrufnummer: *+49 6131 19240 (Universitätsklinikum Mainz)*

### 2 Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

- Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GHS08

Repr. 2                      H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.



GHS05

Eye Dam. 1                H318 Verursacht schwere Augenschäden.



GHS09

Aquatic Acute 1        H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Aquatic Chronic 1    H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.



GHS07

Acute Tox. 4              H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

- Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG



Xn; Gesundheitsschädlich

R22-63:    Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.12.2011

Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 14.12.2011

**Handelsname: Malachite green oxalate**

(Fortsetzung von Seite 1)

**Xi; Reizend****R41:** Gefahr ernster Augenschäden.**N; Umweltgefährlich****R50/53:** Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Repr. Cat. 3

**· Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

**· 2.2. Kennzeichnungselemente****· Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

**· Gefahrenpiktogramme GHS05, GHS07, GHS08, GHS09****· Signalwort Gefahr****· Gefahrenhinweise**

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**· Sicherheitshinweise**

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P281 Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

P301+P312 **BEI VERSCHLUCKEN:** Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.P305+P351+P338 **BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:** Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P330 Mund ausspülen.

**· 2.3. Sonstige Gefahren****· Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****· PBT:** Nicht anwendbar.**· vPvB:** Nicht anwendbar.**3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****· 3.1. Stoffe****· CAS-Nr. Bezeichnung**

2437-29-8 Malachitgrün Oxalat

**· Identifikationsnummer(n)****· EG-Nummer:** 219-441-7**· Indexnummer:** 602-096-00-5**· Beschreibung:****· Summenformel:**  $C_{52}H_{54}N_4O_{12}$ **· MW:** 927,00**4 Erste-Hilfe-Maßnahmen****· 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****· Allgemeine Hinweise:**

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

**· nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.**· nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser abwaschen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.12.2011

Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 14.12.2011

**Handelsname: Malachite green oxalate**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:** Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.
- **Hinweise für den Arzt:**
- **4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Husten  
Atemnot
- **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1. Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid
- **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Persönliche Schutzkleidung tragen.
- **6.2. Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
- **6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
- **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

### 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** Staubbildung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3. Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

-DE

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.12.2011

Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 14.12.2011

**Handelsname: Malachite green oxalate**

(Fortsetzung von Seite 3)

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

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **8.1. Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** Entfällt
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
 Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
 Berührung mit den Augen vermeiden.
- **Atemschutz:**  
 Kurzzeitig Filtergerät:  
 Filter P3.
- **Handschutz:**  
 Schutzhandschuhe.  
 Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.  
 Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.  
 Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
- **Handschuhmaterial**  
 Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**  
 Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Für den Dauerkontakt von maximal 15 Minuten sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**  
 Handschuhe aus Neopren.  
 Nitrilkautschuk
- **Augenschutz:** Schutzbrille.
- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

### 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
- **Aussehen:**

<b>Form:</b>	Pulver
<b>Farbe:</b>	dunkelgrün
- **Geruch:** schwach, charakteristisch
- **Zustandsänderung**

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	ca. 159°C
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	nicht bestimmt
- **Flammpunkt:** Nicht anwendbar
- **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Der Stoff ist nicht entzündlich.
- **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
- **Dichte:** Nicht bestimmt
- **Schüttdichte bei 20°C:** 400 - 500 kg/m<sup>3</sup>

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.12.2011

Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 14.12.2011

**Handelsname: Malachite green oxalate**

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**
- Wasser bei 20°C:** 100 g/l
- **Alkoholen bei 20°C:** 60 g/l (Ethanol)
- **9.2. Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 10 Stabilität und Reaktivität

- **10.1. Reaktivität**
- **10.2. Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.
- **10.4. Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5. Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Nitrose Gase.  
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

### 11 Toxikologische Angaben

- **11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
  - **Akute Toxizität:**
- |  |      |                 |
|--|------|-----------------|
| · <b>Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:</b> |      |                 |
| Oral   | LD50 | 275 mg/kg (rat) |
- **Primäre Reizwirkung:**
  - **an der Haut:** Keine Reizwirkung
  - **am Auge:** Starke Reizwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden
  - **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
  - **Zusätzliche toxikologische Hinweise:** Nach Einatmen sind Schleimhautreizungen möglich.
  - **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**  
Repr. 2

### 12 Umweltbezogene Angaben

- **12.1. Toxizität**
- |                                |           |                 |
|--------------------------------|-----------|-----------------|
| · <b>Aquatische Toxizität:</b> |           |                 |
| EC50/48h                       | 0,29 mg/l | (Daphnia magna) |
- **12.2. Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
  - **Verhalten in Umweltsystemen:**
  - **12.3. Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
  - **12.4. Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
  - **Ökotoxische Wirkungen:**
  - **Bemerkung:** Sehr giftig für Fische.
  - **Weitere ökologische Hinweise:**
  - **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungskategorie 3 (Listeneinstufung): stark wassergefährdend  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.  
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund.  
In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.  
sehr giftig für Wasserorganismen
  - **12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung**
  - **PBT:** PBT - Bewertung nicht verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.12.2011

Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 14.12.2011

**Handelsname: Malachite green oxalate**






(Fortsetzung von Seite 5)

- **vPvB:** vPvB - Beurteilung nicht verfügbar.
- **12.6. Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 13 Hinweise zur Entsorgung

- **13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### 14 Angaben zum Transport

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.1. UN-Nummer</b></li> <li>· <b>ADR, IMDG, IATA</b></li> </ul>  | UN2811   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b></li> <li>· <b>ADR</b></li> <li>· <b>IMDG</b></li> <li>· <b>IATA</b></li> </ul>   | 2811 GIFTIGER ORGANISCHER FESTER STOFF,<br>N.A.G. (Malachitgrün Oxalate),<br>UMWELTGEFÄHRDEND<br>TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (Malachite green<br>oxalate)<br>Toxic solid, organic, n.o.s. (Malachite green oxalate) |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b></li> <li>· <b>ADR</b></li> </ul> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Klasse</b></li> <li>· <b>Gefahrzettel</b></li> </ul> | 6.1 Giftige Stoffe<br>6.1  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>IMDG</b></li> </ul> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Class</b></li> <li>· <b>Label</b></li> </ul>  | 6.1 Toxic substances.<br>6.1   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>IATA</b></li> </ul> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Class</b></li> <li>· <b>Label</b></li> </ul>  | 6.1 Toxic substances.<br>6.1   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.4. Verpackungsgruppe</b></li> <li>· <b>ADR, IMDG, IATA</b></li> </ul>  | III  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.5. Umweltgefahren:</b></li> <li>· <b>Marine pollutant:</b></li> </ul>  | Umweltgefährdender Stoff, fest; Marine Pollutant<br>Ja (P)<br>Symbol (Fisch und Baum)  |

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 14.12.2011

Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 14.12.2011

**Handelsname: Malachite green oxalate**

(Fortsetzung von Seite 6)

· <b>Besondere Kennzeichnung (ADR):</b>	Symbol (Fisch und Baum)
· <b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Achtung: Giftige Stoffe
· <b>Kemler-Zahl:</b>	60
· <b>EMS-Nummer:</b>	F-A,S-A
· <b>14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Transport/weitere Angaben:</b>	
-----	
· <b>ADR</b>	
· <b>Begrenzte Menge (LQ)</b>	5 kg
· <b>Beförderungskategorie</b>	2
· <b>Tunnelbeschränkungscode</b>	E
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN2811, GIFTIGER ORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G. (Malachitgrün Oxalat), UMWELTGEFÄHRDEND, 6.1, III

### 15 Rechtsvorschriften

- **15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**  
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Wassergefährdungsklasse: WGK 3 (Listeneinstufung):** stark wassergefährdend.
- **15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### 16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Sicherheit
- **Ansprechpartner:** +49 6221 13840-35
- **Abkürzungen und Akronyme:**  
 PBT: persistent, bioaccumulative, toxic substance (REACH)  
 vPvB: very persistent, very bioaccumulative substance (REACH)  
 REACH: Regulation concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals  
 CLP: Regulation on classification, labelling and packaging of substances and mixtures  
 ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
 RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IATA: International Air Transport Association  
 ICAO: International Civil Aviation Organization  
 P: Marine Pollutant  
 GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
 LC50: Lethal concentration, 50 percent  
 LD50: Lethal dose, 50 percent
- **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**