

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.12.2011

Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 15.12.2011

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

#### 1.1. Produktidentifikator

- Handelsname: Vitamin D3
- Synonym Colecalciferol

**SERVA**  
Electrophoresis

- Artikelnummer: 38340
- CAS-Nummer:  
67-97-0
- EG-Nummer:  
200-673-2
- Indexnummer:  
603-180-00-4

#### 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



GHS06

Acute Tox. 3 H301 Giftig bei Verschlucken.

Acute Tox. 3 H311 Giftig bei Hautkontakt.

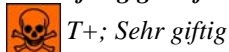
Acute Tox. 2 H330 Lebensgefahr bei Einatmen.



GHS08

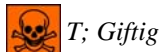
STOT RE 1 H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

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



T+; Sehr giftig

R26: Sehr giftig beim Einatmen.



T; Giftig

R24/25-48/25: Giftig bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken. Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.

#### · Klassifizierungssystem:

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

(Fortsetzung auf Seite 2)

DE

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.12.2011

Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 15.12.2011

**Handelsname: Vitamin D3**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **2.2. Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme** GHS06, GHS08
- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrenhinweise**  
H301 Giftig bei Verschlucken.  
H311 Giftig bei Hautkontakt.  
H330 Lebensgefahr bei Einatmen.  
H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
- **Sicherheitshinweise**  
P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P304+P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.  
P330 Mund ausspülen.  
P302+P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.  
P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P361 Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.
- **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**  
67-97-0 Colecalciferol
- **Identifikationsnummer(n)**
- **EG-Nummer:** 200-673-2
- **Indexnummer:** 603-180-00-4
- **Beschreibung:**
- **Summenformel:**  $C_{27}H_{44}O$
- **MW:** 384,60

### \* 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.  
Atemschutz erst nach Entfernen verunreinigter Kleidungsstücke abnehmen.
- **nach Einatmen:**  
Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.  
Sofort Arzt hinzuziehen.
- **nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **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**  
Kopfschmerz  
Magen-Darm-Beschwerden
- **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.12.2011

Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 15.12.2011

**Handelsname: Vitamin D3**

(Fortsetzung von Seite 2)

### 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:  
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid
- **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen.

### 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.
- **6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **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**  
Gute Entstaubung.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Atemschutzgeräte bereithalten.
- **7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** An einem kühlen Ort lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Vor Lichteinwirkung schützen.  
Vor Luft-/Sauerstoffzutritt schützen.  
Unter Inertgas aufbewahren.  
Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3. Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 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.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.12.2011

Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 15.12.2011

**Handelsname: Vitamin D3**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **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.  
 Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.  
 Berührung mit den Augen und der Haut 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:**  
 Naturkautschuk (Latex)  
 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>   | kristallin |
| <b>Farbe:</b>  | weiß       |
| <b>Geruch:</b> | geruchlos  |
- **Zustandsänderung**

|                                     |                |
|-------------------------------------|----------------|
| <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b> | 82 - 87°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
- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| <b>Wasser bei 20°C:</b> | < 0,1 g/l |
|-------------------------|-----------|
- **9.2. Sonstige Angaben** Weitere physikalisch-chemische Daten stehen nicht zur Verfügung.

DE

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.12.2011

Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 15.12.2011

**Handelsname: Vitamin D3**

(Fortsetzung von Seite 4)

### 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 Säuren, starken Alkalien und 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:** Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

### 11 Toxikologische Angaben

- **11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

|           |         |                        |
|-----------|---------|------------------------|
| Oral      | LD50    | 42 mg/kg (rat)         |
| Dermal    | LD50    | 61 mg/kg (rbt)         |
| Inhalativ | LC50/4h | 0,13 - 0,38 mg/l (rat) |

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung
- **am Auge:** Keine Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

### 12 Umweltbezogene Angaben

- **12.1. Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.2. Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **12.3. Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4. Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 2 (Listeneinstufung): wassergefährdend  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.
- **12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** PBT - Beurteilung nicht verfügbar.
- **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.

DE

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.12.2011



Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 15.12.2011

**Handelsname: Vitamin D3**

(Fortsetzung von Seite 5)

### 14 Angaben zum Transport

|                                                                                                        |                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| · 14.1. UN-Nummer<br>· ADR, IMDG, IATA                                                                 | UN2811                                                                                                              |
| · 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung<br>· ADR<br>· IMDG, IATA                                  | 2811 GIFTIGER ORGANISCHER FESTER STOFF,<br>N.A.G. (Colecalciferol)<br>TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (colecalfiferol) |
| · 14.3 Transportgefahrenklassen<br>· ADR                                                               |                                                                                                                     |
|                       |                                                                                                                     |
| · Klasse<br>· Gefahrzettel                                                                             | 6.1 Giftige Stoffe<br>6.1                                                                                           |
| · IMDG, IATA                                                                                           |                                                                                                                     |
|                      |                                                                                                                     |
| · Class<br>· Label                                                                                     | 6.1 Toxic substances.<br>6.1                                                                                        |
| · 14.4. Verpackungsgruppe<br>· ADR, IMDG, IATA                                                         | II                                                                                                                  |
| · 14.5. Umweltgefahren:                                                                                | Nicht anwendbar.                                                                                                    |
| · 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den<br>Verwender<br>· Kemler-Zahl:<br>· EMS-Nummer:           | Achtung: Giftige Stoffe<br>60<br>F-A,S-A                                                                            |
| · 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des<br>MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-<br>Code | Nicht anwendbar.                                                                                                    |
| · Transport/weitere Angaben:                                                                           |                                                                                                                     |
| · ADR<br>· Begrenzte Menge (LQ)<br>· Beförderungskategorie<br>· Tunnelbeschränkungscode                | 500g<br>2<br>D/E                                                                                                    |
| · UN "Model Regulation":                                                                               | UN2811, GIFTIGER ORGANISCHER FESTER<br>STOFF, N.A.G. (Colecalciferol), 6.1, II                                      |

### 15 Rechtsvorschriften

- 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
- Nationale Vorschriften:
- Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.12.2011

Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 15.12.2011

**Handelsname: Vitamin D3**

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Technische Anleitung Luft:**

| Klasse | Anteil in % |
|--------|-------------|
| I      | 80-100      |

- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Listeneinstufung): 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
  - 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**

DE