

**1. BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS****1.1 Produktidentifikator**

Handelsname : Dry Vitamin D3 100 SD/S

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Zur Anreicherung von Lebensmitteln, Bestandteil von Kapseln und/oder Tabletten

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

Firma : DSM Nutritional Products Europe Ltd  
PO Box 2676  
CH-4002 Basel  
Telefon : +41618157777  
Telefax : +41618157770  
Email-Adresse : sds.nutritionalproducts@dsm.com  
Verantwortliche/ausstellende Person

**1.4 Notrufnummer**

+41 62 866 2314

**2. Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

|| Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

**Einstufung (67/548/EWG, 1999/45/EG)**

Gesundheitsschädlich R20: Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

**2.2 Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

|| Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

**Zusätzliche Kennzeichnung:**

EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.  
EUH208 Enthält: dl- $\alpha$ -Tocopherol: Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

**2.3 Sonstige Gefahren**

Staubexplosionsgefahr.

**3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen**

Kurzbeschreibung des Produkts : Gemisch (Zubereitung) aus Wirkstoff und Hilfsstoffen

**3.2 Gemische****Gefährliche Inhaltsstoffe**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. Registrierung	Einstufung (67/548/EWG)	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr.	Konzentration [%]
-----------------------	------------------------------------	----------------------------	---------------------------------------	----------------------

	snummer		1272/2008)	
3,4-Dihydro-2,5,7,8-tetramethyl-2-(4,8,12-trimethyltridecyl)-2H-benzopyran-6-ol (dl- $\alpha$ -Tocopherol)	10191-41-0 233-466-0	R43 R53	Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 4; H413	>= 1 - < 5
Colecalciferol (Vitamin D3)	67-97-0 200-673-2	T; R24/25-R48/25 T+; R26	Acute Tox. 2; H330 Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 2; H300 STOT RE 1; H372	>= 0,1 - < 1

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden sie unter Abschnitt 16.

#### Weitere Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. Registrierung snummer	Einstufung	GHS Einstufung	Konzentration [%]
Saccharose	57-50-1 200-334-9			>= 10 - <= 30
Siliciumdioxid (amorph)	7631-86-9 231-545-4			>= 1 - <= 5

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.  
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
- Nach Einatmen : Nach Einatmen der Brandgase, Zersetzungsprodukte oder Staub im Unglücksfall an die frische Luft gehen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen.  
Mit Seife und viel Wasser abwaschen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt : Augen vorsorglich mit Wasser ausspülen.  
Kontaktlinsen entfernen.  
Unverletztes Auge schützen.  
Augen weit geöffnet halten beim Spülen.  
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Erbrechen herbeiführen, wenn die Person bei Bewusstsein ist.  
Weder Milch noch alkoholische Getränke verabreichen.  
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.  
Arzt aufsuchen.

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

Symptome : Keine spezifischen Symptome bekannt.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Symptomatische Behandlung.

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wasser  
Schaum

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

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Keine bekannt.

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Information : Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.  
Staubexplosionsgefahr beachten.

### 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Für angemessene Lüftung sorgen.  
Staubbildung vermeiden.  
Das Einatmen von Staub vermeiden.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen des Materials in die Kanalisation oder in Wasserläufe möglichst verhindern.

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Staubfrei aufnehmen und staubfrei ablagern.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
Hinweise zur Entsorgung siehe unter Abschnitt 13.

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Hinweise zum sicheren Umgang : Bildung atembarer Partikel vermeiden.  
Ein Überschreiten der vorgegebenen Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) vermeiden (siehe Abschnitt 8).  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.
- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Staubbildung vermeiden.  
Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Inhalt gegen Lichteinwirkung schützen.  
Vor Feuchtigkeit schützen.
- : Behälter trocken und dicht geschlossen halten.
- Lagertemperatur : < 15 °C

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

- Bestimmte Verwendung(en) : nicht anwendbar

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Wert	Zu überwachende Parameter	Stand	Basis
Siliciumdioxid (amorph)	7631-86-9	MAK-wert	4 mg/m <sup>3</sup>	2007-01-01	CH SUVA
	einatembare Staub				
	: Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.				
Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Wert	Zu überwachende Parameter	Stand	Basis
Colecalciferol	67-97-0	TWA	0,005 mg/m <sup>3</sup>		DSM-interner Grenzwert

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Persönliche Schutzausrüstung

- Atemschutz : Bei der Entwicklung von Staub oder Aerosol Atemschutz mit anerkanntem Filtertyp verwenden.
- Handschutz : Handschuhmaterial: zum Beispiel Nitrilkautschuk

	: Bei der Auswahl des geeigneten Schutzhandschuhstyps sind die gefährlichen Eigenschaften des Produktes und die besonderen Arbeitsplatzbedingungen zu berücksichtigen.
Augenschutz	: Schutzbrille mit Seitenschutz
Haut- und Körperschutz	: Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.
Hygienemaßnahmen	: Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen	: rieselfähige Partikel
Farbe	: weißlich - blassgelb
Geruch	: Keine Information verfügbar.
Geruchsschwelle	: Keine Information verfügbar.
pH-Wert	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	: nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich	: nicht bestimmt
Flammpunkt	: nicht anwendbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Nicht klassifiziert als 'selbsterhaltend verbrennend', im Sinne der Transportvorschriften.
Dampfdruck	: nicht anwendbar
Relative Dampfdichte	: nicht anwendbar
Dichte	: nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit	: dispergierbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Thermische Zersetzung	: Zersetzt sich beim Erhitzen. Exothermes Gefahrenpotential
Explosionsgefahr	: Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar

### 9.2 Sonstige Angaben

Brennzahl für abgelagerten Staub	: 4 ( 22 °C)
Staubexplosionseigenschaften	: KSt-Wert: 135 m.bar/s (Gemahlene Probe, Medianwert des Prüfmusters 0,055 mm, Restfeuchte 1,4 %; ISO 6184)

Staubexplosionsklasse	: St1 (Gemahlene Muster, Medianwert des Prüfmusters 0,055 mm, Restfeuchte 1,4 %; ISO 6184)
Maximaler Explosionsüberdruck	: 8,0 bar (Gemahlene Muster, Medianwert des Prüfmusters 0,055 mm, Restfeuchte 1,4 %; ISO 6184)
Minimale Zündenergie	: 10 - 30 mJ (Gemahlene Muster, Medianwert des Prüfmusters 0,045 mm, Restfeuchte 1,4 %, EN 13821) Die Mindestzündenergie (MZE) eines Staub-Luft-Gemisches ist stark abhängig von der Körngrösse, dem Wassergehalt und der Temperatur des Staubes. Je feiner und je trockener der Staub, desto kleiner die MZE.
	: Allgemeiner Hinweis: Die angegebenen Staubexplosionskennzahlen gelten nur für dieses Produkt und sind abhängig von der Beschaffenheit des Musters.
Pulverdurchgangswiderstand	: ca. 1E+12 Ohmm (Produktmuster, Medianwert des Prüfmusters 0,093 mm, Restfeuchte 1,0 %) Das Material kann sich statisch aufladen und dadurch eine elektrische Zündentladung auslösen.
Minimale Zündtemperatur eines Staub-Luft-Gemisches	: 410 °C (Medianwert des Prüfmusters 0,045 mm) bestimmt im BAM-Ofen

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Staub kann mit Luft explosive Mischungen bilden.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Säuren und starke Basen  
Starke Oxidationsmittel

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute orale Toxizität  
Colecalciferol : LD50 (Ratte): 5 - 50 mg/kg  
(OECD- Prüfrichtlinie 423)

Akute inhalative Toxizität Colecalciferol	: LC50 (Ratte, 4 h): 0,13 - 0,18 mg/l
Hautreizung 3,4-Dihydro-2,5,7,8- tetramethyl-2-(4,8,12- trimethyltridecyl)-2H- benzopyran-6-ol	: Schwache Hautreizung (mehrere Tierarten)
Colecalciferol	: Schwache Hautreizung (Kaninchen)
Schwere Augenschädigung/- reizung	: Kontakt mit Staub kann mechanische Reizung der Augen herbeiführen.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Verursacht keine Hautsensibilisierung. (Maus, Local Lymph Node Assay (LLNA), OECD- Prüfrichtlinie 429) Getestet wurde ein ähnliches Produkt, das 5% dl-alpha- Tocopherol enthält.
Gentoxizität in vivo Colecalciferol	: nicht genotoxisch (Ratte, Knochenmark, Mutagenität (Mikrokerntest))
Teratogenität Colecalciferol	: Kann bei Dosen, welche maternale Toxizität bewirken, Missbildungen verursachen. NOAEL: 0,0095 mg/kg KG/d (Kaninchen weiblich, OECD- Prüfrichtlinie 414)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition Colecalciferol	: NOAEL (Oral, Ratte) : 0,06 mg/kg KG/d Prüfung der subchronischen Toxizität (90 Tage) (OECD- Prüfrichtlinie 408)
Erfahrungen mit der Exposition von Menschen Colecalciferol	: RDA (= empfohlene Tagesdosis) 0,005 - 0,01 mg
Erfahrungen mit der Exposition von Menschen: Verschlucken Colecalciferol	: Akute Überdosierung führt zu folgenden Symptomen: Übelkeit, Erbrechen, Kopfweh, Schwäche, Unterleibsschmerzen, Trockener Mund, Metallischer Geschmack, Appetitlosigkeit

## 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit 3,4-Dihydro-2,5,7,8- tetramethyl-2-(4,8,12-	: Nicht leicht biologisch abbaubar. 8 % (28 d)
--	---

trimethyltridecyl)-2H- (OECD- Prüfrichtlinie 301F)  
benzopyran-6-ol

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation : Keine Daten verfügbar  
Verteilungskoeffizient: n- : nicht anwendbar  
Octanol/Wasser

### 12.4 Mobilität im Boden

Verteilung zwischen den : Keine Daten verfügbar  
Umweltkompartimenten  
Oberflächenspannung  
3,4-Dihydro-2,5,7,8- : 8,1 mN/m ( 430 °C)  
tetramethyl-2-(4,8,12-  
trimethyltridecyl)-2H-  
benzopyran-6-ol

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Bewertung : Dieses Gemisch enthält keinen Stoff, der als persistent,  
bioakkumulierend und toxisch (PBT) betrachtet wird.  
: Dieses Gemisch enthält keinen Stoff, der als sehr persistent  
und sehr bioakkumulierend (vPvB) betrachtet wird.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische : Für dieses Produkt sind keine Daten verfügbar.  
Hinweise

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produkt : Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie  
oder Verpackungsmaterial verunreinigen.  
Abfälle nicht in den Ausguss schütten.  
Restmengen und nicht wieder verwertbare Lösungen einem  
anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen.

Verunreinigte Verpackungen : Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.  
Leere Behälter nicht wieder verwenden.

## 14. Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

**ADR**  
Kein Gefahrgut  
**RID**  
Kein Gefahrgut  
**IMDG**  
Kein Gefahrgut  
**IATA**  
Kein Gefahrgut

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

**ADR**

Kein Gefahrgut

**RID**

Kein Gefahrgut

**IMDG**

Kein Gefahrgut

**IATA**

Kein Gefahrgut

**14.3 Transportgefahrenklassen**

**ADR**

Kein Gefahrgut

**RID**

Kein Gefahrgut

**IMDG**

Kein Gefahrgut

**IATA**

Kein Gefahrgut

**14.4 Verpackungsgruppe**

**ADR**

Kein Gefahrgut

**RID**

Kein Gefahrgut

**IMDG**

Kein Gefahrgut

**IATA**

Kein Gefahrgut

**14.5 Umweltgefahren**

**ADR**

Kein Gefahrgut

**RID**

Kein Gefahrgut

**IMDG**

Kein Gefahrgut

**IATA**

Kein Gefahrgut

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

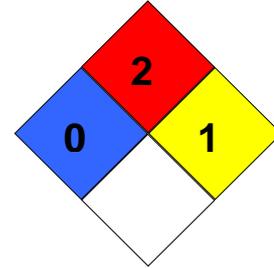
**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

nicht anwendbar

**15. Rechtsvorschriften**

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

**NFPA Einstufung** : Gesundheitsgefahr: 0  
Brandgefahr: 2  
Reaktivitätsgefahr: 1



### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht anwendbar

### 16. Sonstige Angaben

#### Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze

R20	Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
R24/25	Giftig bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken.
R26	Sehr giftig beim Einatmen.
R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
R48/25	Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.
R53	Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

#### Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H300	Lebensgefahr bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermischt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

**Abkürzungen:** 67/548/EEC= Dangerous Substances Directive. 1999/45/EC= Dangerous Preparations Directive. Regulation (EC) No. 1272/2008= Regulation on classification, labelling and packaging of substances and mixtures. DNEL= Derived No-Effect Level. PNEC= Predicted No-Effect Concentration. NFPA= National Fire Protection Association. IATA= International Air Transport Association. IMDG= International Maritime Dangerous Goods. RID= International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway; ADR= European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road. TWA= Time Weighted Average (Zeitbezogene Durchschnittskonzentration). STEL= Short Term Exposure Limit (Kurzzeitgrenzwert). AGW= Arbeitsplatzgrenzwert.