

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

Handelsname : Dry Vitamin A Palmitate, Type 250 CWS

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 pharmazeutischen Produkten

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)**

Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B H360D: Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

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

Reproduktionstoxisch, Kategorie 2 R61: Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

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

Gefahrenpiktogramme : 

Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**
P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
P281 Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Reaktion:
P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen:

Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Lagerung:

P405

Unter Verschluss aufbewahren.

Entsorgung:

P501

Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:
79-81-2 Retinylpalmitat

Zusätzliche Kennzeichnung:

EUH208 Enthält: dl- α -Tocopherol: Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
Nur für den berufsmäßigen Verwender.

2.3 Sonstige Gefahren

Staubexplosionsgefahr.
Frauen im gebärfähigen Alter müssen jegliche Überexposition vermeiden.

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 snummer	Einstufung (67/548/EWG)	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	Konzentration [%]
Retinylpalmitat	79-81-2 201-228-5 01- 2119480425- 37	Repr.Cat.2; R61 Xi; R38 R53	Repr. 1B; H360D Aquatic Chronic 4; H413	>= 10 - < 15
3,4-Dihydro-2,5,7,8-tetramethyl-2-(4,8,12-trimethyltridecyl)-2H-benzopyran-6-ol (dl- α -Tocopherol)	10191-41-0 233-466-0	R43 R53	Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 4; H413	>= 0,1 - < 1
tert-Butyl-4-methoxyphenol	25013-16-5 246-563-8	Xi; R41 N; R51-R53	Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 2; H411	>= 0 - < 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			>= 30 - < 60

Stärke	9005-25-8 232-679-6			>= 10 - < 30
---------------	--------------------------------------	--	--	---------------------------

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 einer unfallmässigen Exposition sollten sich Frauen vom Arzt beraten lassen.
- 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.
- Nach Augenkontakt : Augen vorsorglich mit Wasser ausspülen.
Kontaktlinsen entfernen.
Unverletztes Auge schützen.
Auge weit geöffnet halten beim Spülen.
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
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 : Kopfweh, Reizbarkeit, Müdigkeit, Benommenheit, Übelkeit, Erbrechen, Hirndruckzeichen, Generalisierte Abschuppung der Haut (nach ca. 24 Stunden)

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 : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Brandbekämpfung
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

Personen in Sicherheit bringen.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Für angemessene Lüftung sorgen.
Staubbildung vermeiden.
Das Einatmen von Staub vermeiden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Staubfrei aufnehmen und staubfrei ablagern.
Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

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.
Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.
Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.
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.
Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt.

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
Stärke	9005-25-8	MAK-wert	3 mg/m ³	2007-01-01	CH SUVA
	alveolengängiger Staub				
	:	Inerte Stäube, allgemeiner Staubgrenzwert; als inert werden solche Stäube bezeichnet, die nach heutigen Kenntnissen weder resorbiert werden, noch die Lunge zur vermehrten Bildung von Bindegewebe anregen (fibrogene Wirkung), und die keine spezifischen Krankheitserscheinungen hervorrufen. Da solche Stäube die Funktion der Atmungsorgane durch mechanische Reizung beeinträchtigen können, gilt hier ein MAK-Wert von 3 mg/m ³ für alveolengängigen Staub, gemessen nach EN 481, sowie von 10 mg/m ³ für einatembaren Staub.			
Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Wert	Zu überwachende Parameter	Stand	Basis
Retinylpalmitat	79-81-2	TWA	0,37 mg/m ³		DSM-interner Grenzwert
	festgesetzt für Männer				
		TWA	0,09 mg/m ³		DSM-interner Grenzwert
	festgesetzt für Frauen				

DNEL

Retinylpalmitat

: Hautkontakt, Arbeitnehmer
Mögliche Gesundheitsschäden: Systemische Effekte, langfristig
Wert: 1,6 mg/kg KG/d

Einatmen, Arbeitnehmer

Mögliche Gesundheitsschäden: Systemische Effekte, langfristig
Wert: 0,55 mg/m³ (8 h)

PNEC

Retinylpalmitat

: Süßwasser : 0,1 mg/l

Süßwassersediment: Die Gleichgewichts-Verteilungsmethode ("equilibrium partitioning method") ist nicht anwendbar.

Meerwasser: 0,01 mg/l

Meeressediment: Die Gleichgewichts-Verteilungs-Methode ("equilibrium partitioning method") ist nicht anwendbar.

Boden: Die Gleichgewichts-Verteilungs-Methode ("equilibrium partitioning method") ist nicht anwendbar.

Abwasserkläranlage: 10 mg/l

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 Schutzhandschuhtyps 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 : Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- Aussehen : rieselfähige Partikel
- Farbe : hellgelb
- Geruch : Keine Information verfügbar.
- Geruchsschwelle : Keine Information verfügbar.
- pH-Wert : Keine Daten verfügbar
- Schmelzpunkt/Schmelzbereich : nicht bestimmt
- ch
- Siedepunkt/Siedebereich : nicht bestimmt
- Flammpunkt : nicht anwendbar
- Entzündbarkeit (fest, gasförmig) : Nicht klassifiziert als 'selbstunterhaltend 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	: 3 (23 °C) : 3 (100 °C)
Staubexplosionsklasse	: St(H)1 (Gemahlenes Muster, Medianwert des Prüfmusters 0,066 mm, Restfeuchte 3,3 %; Der Wert wurde im modifizierten Hartmann-Rohr bestimmt.)
Minimale Zündenergie	: 10 - 30 mJ (Gemahlenes Muster, Medianwert des Prüfmusters 0,066 mm, Restfeuchte 3,3 %, 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 0,356 mm, Restfeuchte 4,3 %) Das Material kann sich statisch aufladen und dadurch eine elektrische Zündentladung auslösen.
Minimale Zündtemperatur eines Staub-Luft-Gemisches	: 340 °C (Medianwert des Prüfmusters 0,356 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

tert-Butyl-4-methoxyphenol : LD50 (Ratte): 2 000 mg/kg

Hautreizung

Retinylpalmitat : Schwache Hautreizung (Kaninchen, OECD- Prüfrichtlinie 404)

: keine phototoxische Hautreaktion (Meerschweinchen)

3,4-Dihydro-2,5,7,8-
tetramethyl-2-(4,8,12-
trimethyltridecyl)-2H-
benzopyran-6-ol

: Schwache Hautreizung (mehrere Tierarten)

Schwere Augenschädigung/-
reizung

: Kontakt mit Staub kann mechanische Reizung der Augen
herbeiführen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

3,4-Dihydro-2,5,7,8-
tetramethyl-2-(4,8,12-
trimethyltridecyl)-2H-
benzopyran-6-ol : keine photoallergene Hautreaktion (Meerschweinchen,
OECD- Prüfrichtlinie 432)

: Verursacht Sensibilisierung. (Meerschweinchen,
Maximierungstest, OECD- Prüfrichtlinie 406)

Gentoxizität in vivo

Retinylpalmitat : nicht genotoxisch (In-vivo Mikrokerntest, Maus)

Teratogenität

Retinylpalmitat : Fruchtschädigend
embryotoxisch
(mehrere Tierarten)

Weitere Information

Retinylpalmitat : Gefahr kumulativer Wirkungen.

Erfahrungen mit der Exposition von Menschen

Retinylpalmitat : RDA (= empfohlene Tagesdosis) 0,8 mg reines Vitamin A
(Retinol) pro Tag
festgesetzt für Männer

RDA (= empfohlene Tagesdosis) ca. 0,7 mg reines Vitamin A
(Retinol) pro Tag

festgesetzt für Frauen

Erfahrungen mit der Exposition von Menschen: Verschlucken

Retinylpalmitat : Akute Überdosierung führt zu folgenden Symptomen:
Kopfwahl, Reizbarkeit, Müdigkeit, Benommenheit, Übelkeit,
Erbrechen, Hirndruckzeichen, Generalisierte Abschuppung
der Haut (nach ca. 24 Stunden)

12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Toxizität gegenüber Fischen
tert-Butyl-4-methoxyphenol : Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
LC50 (48 h) 1 mg/l

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit
Retinylpalmitat : Nicht leicht biologisch abbaubar.
40 - 50 % (28 d)
(OECD- Prüfrichtlinie 301F)

3,4-Dihydro-2,5,7,8-
tetramethyl-2-(4,8,12-
trimethyltridecyl)-2H-
benzopyran-6-ol : Nicht leicht biologisch abbaubar.
8 % (28 d)
(OECD- Prüfrichtlinie 301F)

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

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

12.4 Mobilität im Boden

Verteilung zwischen den
Umweltkompartimenten : Keine Daten verfügbar

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
Hinweise : Für dieses Produkt sind keine Daten verfügbar.

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.

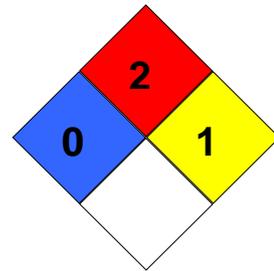
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

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

- R38 Reizt die Haut.
- R41 Gefahr ernster Augenschäden.
- R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
- R51 Giftig für Wasserorganismen.
- R53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- R61 Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- 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 vermengt, 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.