

1. BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator

Handelsname : Dry Vitamin A Acetate 325 CWS/A

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Zur Anreicherung von Lebensmitteln

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)



Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2 H315: Verursacht Hautreizungen.
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 : H315 Verursacht Hautreizungen.
H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**
P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
P264 Nach Gebrauch Haut gründlich waschen.
P280 Schutzhandschuhe tragen.
Reaktion:



P302 + P352

BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P308 + P313

BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:
127-47-9 Retinylacetat

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 [%]
Retinylacetat	127-47-9 204-844-2	Repr.Cat.2; R61 Xi; R38 R53	Skin Irrit. 2; H315 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	>= 1 - < 5

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 [%]
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)
Hautreizung

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

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. S. Anhang 1.3.6: 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. Der MAK-Wert für Inertstaub versteht sich immer unter der Voraussetzung, dass diese Stoffe keine Beimischungen an besonders gesundheitsschädlichen Substanzen, wie z. B. Asbest, Quarz usw., enthalten. Als inerte Stäube gelten z. B.: Aluminiumoxid (Alundum und Korund) Calciumcarbonat (Kreide) Calciumsulfat (Gips) Magnesiumcarbonat (Magnesit) Siliciumcarbid (Carborundum) Stärke Titandioxid Zellulose Zinddioxid Die Konzentration von nicht inerten Stäuben in der Atemluft, für welche die Aufstellung eines MAK-Wertes aus Mangel an quantitativen Kenntnissen bisher nicht möglich war, darf auf keinen Fall höher sein als diejenige von inertem Staub.				
Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Wert	Zu überwachende Parameter	Stand	Basis
Retinylacetat	127-47-9	TWA	0,23 mg/m ³		DSM-interner Grenzwert
	festgesetzt für Männer				
		TWA	0,06 mg/m ³		DSM-interner Grenzwert
	festgesetzt für Frauen				

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	: 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
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
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 (25 °C)
	: 3 (100 °C)
Staubexplosionseigenschaften	: KSt-Wert: 171 m.bar/s (Gemahlenes Muster, Medianwert des Prüfmusters 0,064 mm; ISO 6184)
Staubexplosionsklasse	: St1 (Gemahlenes Muster, Medianwert des Prüfmusters 0,064 mm; ISO 6184)

	Maximaler Explosionsüberdruck	: 7,8 bar (Gemahlenes Muster, Medianwert des Prüfmusters 0,064 mm; ISO 6184)
	Minimale Zündenergie	: 10 - 30 mJ (Gemahlenes Muster, Medianwert des Prüfmusters 0,054 mm, Restfeuchte 4,1 %, 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. 7E+11 Ohmm (Produktmuster, Medianwert des Prüfmusters 0,313 mm, Restfeuchte 2,7 %) Das Material kann sich statisch aufladen und dadurch eine elektrische Zündentladung auslösen.
	Minimale Zündtemperatur eines Staub-Luft-Gemisches	: ≥ 350 °C (Medianwert des Prüfmusters 0,313 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

Hautreizung
Retinylacetat : Schwache Hautreizung (Kaninchen, OECD- Prüfrichtlinie 404, 4 h)

3,4-Dihydro-2,5,7,8- : Schwache Hautreizung (mehrere Tierarten)

tetramethyl-2-(4,8,12-trimethyltridecyl)-2H-benzopyran-6-ol

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 vitro Retinylacetat : nicht mutagen, nicht genotoxisch (Verschiedene Testsysteme)

Teratogenität Retinylacetat : Fruchtschädigend
embryotoxisch

Weitere Information Retinylacetat : Gefahr kumulativer Wirkungen.

Erfahrungen mit der Exposition von Menschen Retinylacetat : 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: Hautkontakt Retinylacetat : Hautkontakt kann folgende Symptome hervorrufen:
Lokale Reizung

Erfahrungen mit der Exposition von Menschen: Verschlucken Retinylacetat : Akute Überdosierung führt zu folgenden Symptomen:
Kopfweh, Reizbarkeit, Müdigkeit, Benommenheit, Übelkeit, Erbrechen, Hirndruckzeichen, Generalisierte Abschuppung der Haut (nach ca. 24 Stunden)

12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit Retinylacetat : Nicht leicht biologisch abbaubar.
33 % (28 d)
(OECD- Prüfrichtlinie 301B)

3,4-Dihydro-2,5,7,8- : Nicht leicht biologisch abbaubar.

tetramethyl-2-(4,8,12-trimethyltridecyl)-2H-benzopyran-6-ol 8 % (28 d)
(OECD- Prüfrichtlinie 301F)

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

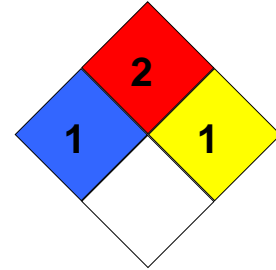
nicht anwendbar

15. Rechtsvorschriften

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

NFPA Einstufung

: Gesundheitsgefahr: 1
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. |
| R43 | Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. |
| R53 | Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. |
| R61 | Kann das Kind im Mutterleib schädigen. |

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

- | | |
|-------|--|
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H360D | Kann das Kind im Mutterleib schädigen. |
| 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.