

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname : Apocarotenal 10% WS/N

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Farbstoff für Lebensmittel und pharmazeutische Produkte

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

+41 848 00 11 77 (Carechem 24 International)

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1 H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

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

Sensibilisierend R43: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Achtung

Gefahrenhinweise : H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**
P261 Einatmen von Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol vermeiden.
P272 Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.
P280 Schutzhandschuhe tragen.
Reaktion:

Apocarotenal 10% WS/N

0487376

Version 3.1

Überarbeitet am 12.12.2014

Druckdatum 31.07.2019

P333 + P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
 P363 Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
Entsorgung:
 P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

1107-26-2 8'-Apo-β-caroten-8'-al
 10191-41-0 3,4-Dihydro-2,5,7,8-tetramethyl-2-(4,8,12-trimethyltridecyl)-2H-benzopyran-6-ol (dl-α-Tocopherol)

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. Registrierungsnummer	Einstufung (67/548/EWG)	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	Konzentration [%]
8'-Apo-β-caroten-8'-al	1107-26-2 214-171-6	R43 R53	Skin Sens. 1B; H317 Aquatic Chronic 4; H413	>= 10 - < 15
6-O-Palmitoylascorbinsäure (L-Ascorbylpalmitat)	137-66-6 205-305-4	R52-R53	Eye Irrit. 2; H319 Aquatic Chronic 3; H412	>= 5 - < 10
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. 1B; 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. Registrierungsnummer	Einstufung	GHS Einstufung	Konzentration [%]
Saccharose	57-50-1 200-334-9			>= 15 - <= 40
Stärke	9005-25-8 232-679-6			>= 15 - <= 40

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 : An die frische Luft bringen.
Nach schwerwiegender Einwirkung Arzt hinzuziehen.
- 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.
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 und 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 : 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 : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.
Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder 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 (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Stand	Grundlage
Stärke	9005-25-8	MAK-Wert (alveolengängiger Staub)	3 mg/m ³	2013-01-01	CH SUVA
	:	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.				
8'-Apo-β-caroten-8'-al	1107-26-2	TWA	1,0 mg/m ³		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 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** : 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** : violett - braun
- 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)** : Kann in Luft brennbare Staubkonzentrationen bilden.
- Dampfdruck** : Nicht anwendbar
- Relative Dampfdichte** : Nicht anwendbar
- Dichte** : nicht bestimmt
- Wasserlöslichkeit** : (>= 25 °C)dispergierbar
- Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser** : Nicht anwendbar
- Selbstentzündungstemperatur** : Keine Daten verfügbar
- Thermische Zersetzung** : Zersetzt sich beim Erhitzen.
Exothermes Gefahrenpotential

Explosive Eigenschaften : Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften : Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Brennzahl für abgelagerten Staub : 4 (22 °C)

Staubexplosionsklasse : St(H)1 (Gemahlene Muster, Medianwert des Prüfmusters 0,103 mm, Restfeuchte 3 %; Der Wert wurde im modifizierten Hartmann-Rohr bestimmt.)

Minimale Zündenergie : 10 - 30 mJ (Gemahlene Muster, Medianwert des Prüfmusters 0,103 mm, Restfeuchte 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. 6E+11 Ohmm (Produktmuster, Medianwert des Prüfmusters 0,35 mm, Restfeuchte 3,3 %)
Das Material kann sich statisch aufladen und dadurch eine elektrische Zündentladung auslösen.

Minimale Zündtemperatur eines Staub-Luft-Gemisches : 330 °C (Medianwert des Prüfmusters 0,35 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 : LD50 (Ratte): > 2 000 mg/kg
(OECD Prüfrichtlinie 423)
- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Längerer Hautkontakt kann Hautreizungen verursachen.
- Schwere Augenschädigung/-reizung : Kontakt mit Staub kann mechanische Reizung der Augen herbeiführen.
- Sensibilisierung der Atemwege/Haut
8'-Apo- β -caroten-8'-al : Verursacht Sensibilisierung. (Maus, Local Lymph Node Assay (LLNA), OECD Prüfrichtlinie 429)
- 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 (GPMT), OECD Prüfrichtlinie 406)
- Gentoxizität in vitro : Kein Hinweis auf Mutagenität bekannt.
- Karzinogenität : Kein Hinweis auf Cancerogenität bekannt.
- Reproduktionstoxizität : Kein Hinweis auf Fertilitätsstörungen bekannt.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition
8'-Apo- β -caroten-8'-al : NOAEL (Oral, Ratte) : 10 mg/kg KG/d
Prüfung der subchronischen Toxizität (90 Tage)
(OECD Prüfrichtlinie 408)
- Weitere Information
8'-Apo- β -caroten-8'-al : Kann Hautverfärbungen verursachen.

12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

- Toxizität gegenüber Fischen
6-O-Palmitoylascorbinsäure : *Salmo gairdneri* (Regenbogenforelle)
LC50 (96 h) 51 mg/l
Suspension

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit

- 8'-Apo- β -caroten-8'-al : Potenziell biologisch abbaubar.
88 % (28 d)
(OECD- Prüfrichtlinie 302C)
Suspension
- 6-O-Palmitoylascorbinsäure : Potenziell biologisch abbaubar.
48 % (28 d)
(OECD- Prüfrichtlinie 302C)
Suspension
- 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 : nicht bestimmt

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.

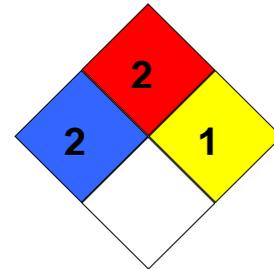
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Keine Daten verfügbar

15. Rechtsvorschriften

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

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



15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht anwendbar

16. Sonstige Angaben

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

- | | |
|-----|---|
| R43 | Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. |
| R52 | Schädlich für Wasserorganismen. |
| R53 | Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. |

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

- | | |
|------|--|
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H412 | Schädlich 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 (USA). 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.