

## Vitamin K1

0435015

Versione 4.0

Data di revisione 12.12.2019

Data ultima edizione: 14.12.2018

### SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

#### 1.1 Identificatore del prodotto

Nome commerciale : Vitamin K1

Denominazione della sostanza : 2-Methyl-3-(3,7,11,15-tetramethylhexadec-2-enyl)-1,4-naphthoquinone

N. CAS : 81818-54-4

#### 1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Utilizzazione della sostanza/della miscela : Per la fortificazione degli alimenti, Ingrediente per prodotti farmaceutici

#### 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Società : ISTITUTO DELLE VITAMINE S.p.A.  
Via G. Di Vittorio 1  
IT-20090 SEGRATE - Milano

Telefono : +390221641

Telefax : +3902216477

Indirizzo email della persona responsabile del SDS : sds.nutritionalproducts@dsm.com

#### 1.4 Numero telefonico di emergenza

+41 848 00 11 77 (Carechem 24 International)

### SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

#### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela


##### Classificazione (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)

Sensibilizzazione cutanea, Sottocategoria 1B : H317: Può provocare una reazione allergica cutanea.

Tossicità cronica per l'ambiente acquatico, Categoria 3 : H412: Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

#### 2.2 Elementi dell'etichetta

##### Etichettatura (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)

Pittogrammi di pericolo : 

Avvertenza : Attenzione

Indicazioni di pericolo : H317 : Può provocare una reazione allergica cutanea.  
H412 : Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza : **Prevenzione:**  
P261 : Evitare di respirare la polvere/ i fumi/ i gas/ la nebbia/ i vapori/ gli aerosol.  
P273 : Non disperdere nell'ambiente.  
P280 : Indossare guanti.

**Reazione:**  
P333 + P313 : In caso di irritazione o eruzione della pelle:

**Vitamin K1****0435015**

Versione 4.0

Data di revisione 12.12.2019

Data ultima edizione: 14.12.2018

P362 + P364 consultare un medico.  
Togliere tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.

**Eliminazione:**  
P501 Smaltire il prodotto/recipiente in un impianto d'eliminazione di rifiuti autorizzato.

**2.3 Altri pericoli**

Non conosciuti.

**SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti**

Sinonimi : phytomenadione (all-rac)

Descrizione sommaria del prodotto : Sostanza

Formula bruta : C31 H46 O2

**3.1 Sostanze****Componenti pericolosi**

Nome Chimico	N. CAS N. CE	Concentrazione (% w/w)
2-metil-3-(3,7,11,15-tetrametilesadec-2-enile)-1,4-naftochinone	81818-54-4 279-833-9	>= 90 - <= 100
menadione	58-27-5 200-372-6	>= 0,025 - < 0,1

**SEZIONE 4: misure di primo soccorso****4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**

Informazione generale : Allontanare dall'area di pericolo.  
Mostrare questa scheda di sicurezza al medico curante.

Se inalato : Portare all'aria aperta.  
In caso di esposizione prolungata, consultare un medico.

In caso di contatto con la pelle : Togliere immediatamente gli indumenti e le scarpe contaminate.  
Lavare con sapone e molta acqua.  
In caso di persistenza dei disturbi consultare un medico.

In caso di contatto con gli occhi : Come precauzione sciacquare gli occhi con acqua.  
Rimuovere le lenti a contatto.  
Proteggere l'occhio illeso.  
Sciacquare tenendo l'occhio ben spalancato.  
Qualora persista l'irritazione agli occhi, consultare un medico.

Se ingerito : Sciacquare la bocca con acqua.  
Non somministrare latte o bevande alcoliche.  
Non somministrare alcunchè a persone svenute.  
Chiamare un medico.

**4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**

Sintomi : Non sono noti sintomi specifici.

**Vitamin K1****0435015**

Versione 4.0

Data di revisione 12.12.2019

Data ultima edizione: 14.12.2018

**4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**

Trattamento : Trattare sintomaticamente.

**SEZIONE 5: misure antincendio****5.1 Mezzi di estinzione**Mezzi di estinzione idonei : Agente schiumogeno  
Polvere chimica  
Utilizzare sistemi estinguenti compatibili con la situazione locale e con l'ambiente circostante.

Mezzi di estinzione non idonei : Getto d'acqua abbondante

**5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**

Pericoli specifici contro l'incendio : Non conosciuti.

**5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**

Dispositivi di protezione speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi : In caso di incendio, indossare apparecchio respiratorio con apporto d'aria indipendente.

Ulteriori informazioni : Raccogliere separatamente l'acqua contaminata utilizzata per estinguere l'incendio. Non scaricarla nella rete fognaria. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

**SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale****6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**Precauzioni individuali : Usare i dispositivi di protezione individuali.  
Prevedere una ventilazione adeguata.**6.2 Precauzioni ambientali**

Precauzioni ambientali : Evitare che il materiale s'infiltri nelle canalizzazioni o nei corsi d'acqua.

**6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica**Metodi di bonifica : Asciugare con materiali inerti (ad.es. sabbia, gel di silice, legante per acidi, legante universale, segatura).  
Conservare in contenitori adatti e chiusi per lo smaltimento.**6.4 Riferimento ad altre sezioni**Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.  
Per indicazioni sullo smaltimento si veda la sezione 13.**SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento****7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**Avvertenze per un impiego sicuro : Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle.  
Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.

## Vitamin K1

0435015

Versione 4.0

Data di revisione 12.12.2019

Data ultima edizione: 14.12.2018

Smaltire l'acqua di lavaggio secondo le normative nazionali e locali.  
Non mangiare, bere e fumare durante il lavoro.

Indicazioni contro incendi ed esplosioni : Provvedere al fine di evitare scariche di elettricità statica. Prodotto infiammabile in caso di incendio.

Misure di igiene : Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza adeguate. Lavarsi le mani prima delle pause ed alla fine della giornata lavorativa.

### 7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Requisiti del magazzino e dei contenitori : Conservare sotto gas inerte. Per preservare la qualità del prodotto, non stoccare presso una fonte di calore e non esporre a luce diretta.

Conservare il recipiente ben chiuso e al riparo dall'umidità.

### 7.3 Usi finali particolari

Usi particolari : Non applicabile

## SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

### 8.1 Parametri di controllo

#### Limiti di esposizione professionale

Componenti	N. CAS	Tipo di valore (Tipo di esposizione)	Parametri di controllo	Base
2-metil-3-(3,7,11,15-tetrametilesadec-2-enile)-1,4-naftochinone	81818-54-4	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Limite interno di DSM

### 8.2 Controlli dell'esposizione

#### Protezione individuale

Protezione degli occhi : Occhiali di protezione con schermi laterali

Protezione delle mani : Tenere in considerazione le caratteristiche di rischio di questo prodotto e tutte le specifiche condizioni del luogo di lavoro al momento della scelta del tipo di guanto di protezione corretto.  
Materiale del guanto: p. es. gomma nitrilica

Protezione della pelle e del corpo : Scegliere un tipo di protezione fisica in funzione dell'ammontare di concentrazione di sostanze pericolose al posto di lavoro.

Protezione respiratoria : In caso di formazione di vapori, usare un respiratore con un filtro approvato.

## SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto : viscoso, Liquido oleoso

**Vitamin K1****0435015**

Versione 4.0

Data di revisione 12.12.2019

Data ultima edizione: 14.12.2018

Colore	: giallo
Odore	: inodore
Soglia olfattiva	: Nessuna informazione disponibile.
pH	: Nessun dato disponibile
Punto/intervallo di fusione	: ca. -20 °C
Punto/intervallo di ebollizione	: Nessun dato disponibile
Punto di infiammabilità	: 273 °C (ISO 2719)
Velocità di evaporazione	: non determinato
Limite inferiore di esplosività	: non determinato
Limite superiore di esplosività	: non determinato
Tensione di vapore	: non determinato
Densità di vapore relativa	: non determinato
Densità	: 0,97 g/cm <sup>3</sup>
Idrosolubilità	: ca. 0,0004 mg/l (25 °C; Valore calcolato) insolubile
Solubilità in altri solventi	: Soluzione di idrossido di sodio 0.1 N: < 500 mg/l (ca. 22 °C) Acido cloridrico 0.1 N: < 500 mg/l (ca. 22 °C) Glicerolo: < 500 mg/l (ca. 22 °C) Dimetil-solfossido: 4,5 g/l (ca. 22 °C) Metanolo: 11 g/l (ca. 22 °C) Acetonitrile: 15 g/l (ca. 22 °C) Etanolo: 75 g/l (ca. 22 °C) Dietiletere: > 1.000 g/l (ca. 22 °C) Diclorometano: > 1.000 g/l (ca. 22 °C) Acetone: > 1.000 g/l (ca. 22 °C) Esano: > 1.000 g/l (ca. 22 °C)
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	: log Pow ca. 11,71 (Valore calcolato)
Temperatura di accensione	: 370 °C ( 1.014 hPa, DIN 51794)
Decomposizione termica	: Si decompone al calore. Potenziale pericolo per reazioni esotermiche
Viscosità, dinamica	: non determinato
Proprietà esplosive	: Non esplosivo
Proprietà ossidanti	: Nessun dato disponibile

**9.2 altre informazioni**

Indice di diffrazione	: 1,523 - 1,526 (589 nm, 25 °C)
Peso Molecolare	: 450,68 g/mol

**SEZIONE 10: stabilità e reattività**

**Vitamin K1****0435015**

Versione 4.0

Data di revisione 12.12.2019

Data ultima edizione: 14.12.2018

**10.1 Reattività**

Non vi sono pericoli che debbano essere specificatamente menzionati.

**10.2 Stabilità chimica**

Stabile nelle condizioni di stoccaggio raccomandate.

**10.3 Possibilità di reazioni pericolose**

Possibile incompatibilità con i materiali elencati nella sezione 10.5.

**10.4 Condizioni da evitare**

Esposizione alla luce.

Esposizione all'aria.

Calore.

**10.5 Materiali incompatibili**

Basi

Agenti ossidanti

Agenti riducenti

**10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi**

Monossido di carbonio, anidride carbonica o idrocarburi incombusti (fumo).

**SEZIONE 11: informazioni tossicologiche****11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici**

Tossicità acuta per via orale : DL50 (Topo): > 25.000 mg/kg

Irritante per la pelle : Nessuna irritazione della pelle (Topo)

Irritante per gli occhi : Nessun dato disponibile

Sensibilizzazione : Il prodotto è un sensibilizzante della pelle, sottocategoria 1B. (Topo, Saggio dei linfonodi locali (LLNA), Linee Guida 429 per il Test dell'OECD)

Genotossicità in vitro : Non mutageno, Non genotossico (Vari sistemi di test)  
I saggi in vitro non hanno rivelato effetti mutageni

Cancerogenicità : Non si hanno indicazioni di cancerogenicità

Teratogenicità : Non teratogeno  
Non embriotossico  
(Molte specie)

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola (Esposizione acuta) : La sostanza o la miscela non è classificata come intossicante di un organo bersaglio, per esposizione singola.

## Vitamin K1

0435015

Versione 4.0

Data di revisione 12.12.2019

Data ultima edizione: 14.12.2018

- Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta : Queste informazioni non sono disponibili.
- Esperienza sull'esposizione dell'uomo : RDA (assunzione giornaliera raccomandata) 0,06 - 0,08 mg relativo solo agli adulti
- Esperienza sull'esposizione dell'uomo: Contatto con la pelle : Può causare scolorazione della pelle
- Ulteriori informazioni menadione : L'esposizione a questo prodotto può causare interazioni nelle persone trattate con anticoagulanti (warfarina, sostanze cumariniche).
- Tossicità per aspirazione : Non esiste nessuna classificazione per tossicità tramite aspirazione

## SEZIONE 12: informazioni ecologiche

### 12.1 Tossicità

- Tossicità per i pesci : Oncorhynchus mykiss (Trota iridea)  
CL50 (96 h) > 100 mg/l  
(Linee Guida 203 per il Test dell'OECD)  
: CL0 (96 h) >= 100 mg/l

- Tossicità per le alghe menadione : Pseudokirchneriella subcapitata (alghe cloroficee)  
CE50r (72 h) 0,064 mg/l  
(OECD TG 201)  
: NOEC (72 h) 0,0093 mg/l  
(OECD TG 201)

### 12.2 Persistenza e degradabilità

- Biodegradabilità menadione : Non intrinsecamente biodegradabile.  
0 % (28 d)  
(Linee Guida 302C per il Test dell'OECD)

Non sono disponibili informazioni sul prodotto specifico.

### 12.3 Potenziale di bioaccumulo

- Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua : log Pow ca. 11,71 (Valore calcolato)

### 12.4 Mobilità nel suolo

- Diffusione nei vari comparti ambientali : Nessun dato disponibile

### 12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

**Vitamin K1****0435015**

Versione 4.0

Data di revisione 12.12.2019

Data ultima edizione: 14.12.2018

Valutazione : La sostanza non soddisfa i criteri PBT.

**12.6 Altri effetti avversi**

Informazioni ecologiche supplementari : Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

**SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento****13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**

Prodotto : La scarica nell'ambiente deve essere evitata.  
Non contaminare stagni, canali navigabili o fossati con il prodotto chimico o il contenitore usato.  
Non disporre gli scarichi nella fognatura.  
Conferire le soluzioni non riciclabili e le eccedenze ad una società di smaltimento rifiuti autorizzata.

Contenitori contaminati : Smaltire come prodotto inutilizzato.  
Non riutilizzare contenitori vuoti.

**SEZIONE 14: informazioni sul trasporto****14.1 Numero ONU**

Non regolamentato come merce pericolosa

**14.2 Nome di spedizione dell'ONU**

Non regolamentato come merce pericolosa

**14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto**

Non regolamentato come merce pericolosa

**14.4 Gruppo di imballaggio**

Non regolamentato come merce pericolosa

**14.5 Pericoli per l'ambiente**

Non regolamentato come merce pericolosa

**14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

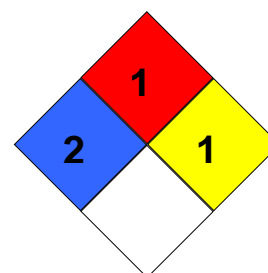
Osservazioni : Merce non pericolosa ai sensi dei regolamenti sui trasporti.

**14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL e il codice IBC**

Non applicabile al prodotto nella sua forma fornita.

**SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione****15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

**NFPA Classificazione** : Pericolo per la salute: 2  
Rischio d'incendio: 1  
Pericolo di reattività: 1

**15.2 Valutazione della sicurezza chimica**



Non viene richiesta una Valutazione Chimica sulla Sicurezza per questa sostanza quando essa venga utilizzata per l'applicazione specificata.

## SEZIONE 16: altre informazioni

### Testo completo di altre abbreviazioni

ADN - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per via navigabile; ADR - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada; AICS - Inventario Australiano delle sostanze chimiche; ASTM - Società americana per le prove dei materiali; bw - Peso corporeo; CLP - Regolamento di classificazione, etichettatura e imballaggio; Regolamento (CE) N. 1272/2008; CMR - Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione; DIN - Standard dell'istituto tedesco per la standardizzazione; DSL - Elenco domestico delle sostanze (Canada); ECHA - Agenzia europea delle sostanze chimiche; EC-Number - Numero della Comunità Europea; ECx - Concentrazione associata a x% di risposta; ELx - Tasso di carico associato a x% di risposta; EmS - Programma di emergenza; ENCS - Sostanze chimiche esistenti e nuove (Giappone); ErCx - Concentrazione associata a x% di risposta di grado di crescita; GHS - Sistema globale armonizzato; GLP - Buona pratica di laboratorio; IARC - Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro; IATA - Associazione internazionale del trasporto aereo; IBC - Codice internazionale per la costruzione e le dotazioni delle navi adibite al trasporto alla rinfusa di sostanze chimiche pericolose; IC50 - Metà della concentrazione massima inibitoria; ICAO - Organizzazione internazionale per l'aviazione civile; IECSC - Inventario delle sostanze chimiche esistenti Cina; IMDG - Marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose; IMO - Organizzazione marittima internazionale; ISHL - Legge sulla sicurezza industriale e sulla salute (Giappone); ISO - Organizzazione internazionale per la standardizzazione; KECl - Inventario Coreano delle sostanze chimiche esistenti; LC50 - Concentrazione letale al 50% per una popolazione di prova; LD50 - Dose letale al 50% per una popolazione di prova (dose letale mediana); MARPOL - Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi; n.o.s. - non diversamente specificato; NO(A)EC - Concentrazione senza effetti (avversi) osservati; NO(A)EL - Livello senza effetti (avversi) osservati; NOELR - Quota di carico senza effetti osservati; NZIoC - Inventario delle sostanze chimiche della Nuova Zelanda; OECD - Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico; OPPTS - Ufficio per la sicurezza chimica e di prevenzione dell'inquinamento; PBT - Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica; PICCS - Inventario delle sostanze chimiche delle Filippine; (Q)SAR - Relazioni (quantitative) struttura-attività; REACH - Regolamento (CE) N. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche; RID - Regolamenti concernenti il trasporto internazionale ferroviario di merci pericolose; SADT - Temperatura di decomposizione autoaccelerata; SDS - Scheda di sicurezza; SVHC - sostanza estremamente preoccupante; TCSI - Inventario delle sostanze chimiche del Taiwan; TRGS - Regola tecnica per sostanze pericolose; TSCA - Legge sul controllo delle sostanze tossiche (Stati Uniti); UN - Nazioni Unite; vPvB - Molto persistente e molto bioaccumulabile

DNEL - Derived No-Effect Level; NFPA - National Fire Protection Association (USA); PNEC - Predicted No-Effect Concentration; STEL - Short term exposure limit (Valori limite di esposizione, breve termine); TLV-C - Valore limite assoluto; TWA - Time Weighted Average (media ponderata in base al tempo); VLE - Valore limite di esposizione.

### Ulteriori informazioni

Le informazioni riportate in questa Scheda di Sicurezza sono corrette secondo le nostre migliori conoscenze del prodotto al momento della pubblicazione. Tali informazioni vengono fornite con l'unico scopo di consentire l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento del prodotto nei modi più corretti e sicuri. Queste informazioni non devono considerarsi una garanzia od una specifica della qualità del prodotto. Esse si riferiscono soltanto al materiale specificatamente indicato e non sono valide per lo stesso quando usato in combinazione con altri materiali o in altri processi non specificatamente indicati nel testo della Scheda di Sicurezza del Materiale.

IT / IT