

Thiamine Mononitrate**0418943**

Versione 1.1

Data di revisione 14.08.2012

Data di stampa
23.06.2014**1. Identificazione della sostanza o della miscela e della società/ impresa****1.1 Identificatore del prodotto**

Nome commerciale : Thiamine Mononitrate

Denominazione della
sostanza : thiamine nitrate

N. CAS : 532-43-4

1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliatiUtilizzazione 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
IT-20090 SEGRATE - Milano

Telefono : +390221641

Telefax : +3902216477

Indirizzo e-mail Persona
responsabile/redattore : sds.nutritionalproducts@dsm.com**1.4 Numero telefonico di emergenza**

Telefono Centro Antiveleni Ospedale di Niguarda-Milano 0266101029

2. Identificazione dei pericoli**2.1 Classificazione della sostanza o della miscela****Classificazione (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)**

Sostanza o miscela non pericolosa secondo la regolamentazione (CE) N. 1272/2008.

Classificazione (67/548/CEE, 1999/45/CE)

Sostanza o miscela non pericolose, secondo le direttive CE 67/548/CEE o 1999/45/CE.

2.2 Elementi dell'etichetta**Etichettatura (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)**

Sostanza o miscela non pericolosa secondo la regolamentazione (CE) N. 1272/2008.

2.3 Altri pericoli

Pericolo di esplosione della polvere.

3. Composizione/ informazione sugli ingredienti

Sinonimi : Vitamina B1

Descrizione sommaria del
prodotto : Sostanza

Formula bruta : C12-H17-N4-O-S .N-O3

3.1 SostanzeOsservazioni : Ingredienti non pericolosi secondo il Regolamento (CE) Num.
1907/2006

Thiamine Mononitrate**0418943**

Versione 1.1

Data di revisione 14.08.2012

Data di stampa
23.06.2014**Ulteriori componenti**

Nome Chimico	N. CAS N. CE Numero di registrazione	Classificazione	Classificazione GHS	Concentrazione [%]
nitrate di tiamina	532-43-4 208-537-4			>= 98 - <= 100

4. Misure di primo soccorso**4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**

- Informazione generale : Non sussistono pericoli tali da richiedere speciali misure di pronto soccorso.
- Se inalato : Portare all'aria aperta in caso di inalazione accidentale di polvere o fumi causati da surriscaldamento o combustione. In caso di persistenza dei disturbi 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 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.
- Se ingerito : Sciacquare la bocca con acqua e berne abbondantemente. Non somministrare latte o bevande alcoliche. Non somministrare alcunchè a persone svenute.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

- Sintomi : Non sono noti sintomi specifici.

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

- Trattamento : Trattare sintomaticamente.

5. Misure antincendio**5.1 Mezzi di estinzione**

- Mezzi di estinzione idonei : Acqua
Schiuma

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

Thiamine Mononitrate**0418943**

Versione 1.1

Data di revisione 14.08.2012

Data di stampa
23.06.2014

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

Ulteriori informazioni : Raccogliere separatamente le acque di spegnimento contaminate che non devono essere scaricate nelle fognature. Nel rispetto della normativa vigente smaltire sia le acque contaminate di spegnimento che i residui d'incendio. Considerare il rischio di esplosione polveri.

6. Misure in caso di rilascio accidentale**6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

Usare i dispositivi di protezione individuali.
Evitare la formazione di polvere.

6.2 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

Spazzare e spalare.

6.4 Riferimenti ad altre sezioni

Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.
Per indicazioni sullo smaltimento si veda la sezione 13.

7. Manipolazione e immagazzinamento**7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**

Avvertenze per un impiego sicuro : Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale. Non sono richieste speciali misure per la manipolazione.

Indicazioni contro incendi ed esplosioni : Evitare la formazione di polvere. Adottare un'adeguata ventilazione nei luoghi dove si sviluppano le polveri. Provvedere al fine di evitare scariche di elettricità statica.

7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Requisiti del magazzino e dei contenitori : Proteggere dalla luce.
: Conservare il recipiente ben chiuso e al riparo dall'umidità.

Temperatura di stoccaggio : < 25 °C

7.3 Usi finali specifici

Usi particolari : non applicabile

Thiamine Mononitrate**0418943**

Versione 1.1

Data di revisione 14.08.2012

Data di stampa
23.06.2014**8. Controllo dell'esposizione/ protezione individuale****8.1 Parametri di controllo**

Componenti	N. CAS	Valore (Tipo di esposizione)	Parametri di controllo	Aggiornamento	Base
tiamina nitrato	532-43-4	TWA	3 mg/m ³		Limite interno di DSM

8.2 Controlli dell'esposizione**Protezione individuale**

- Protezione respiratoria : Normalmente non è richiesto alcun dispositivo di protezione per le vie respiratorie.
In caso di alte concentrazioni di polvere, utilizzare una mascherina antipolvere in base alle condizioni locali.
- Protezione delle mani : Materiale di cui è fatto il guanto: p.es. caucciù nitrilico
Tempo di penetrazione: > 480 min
Spessore del guanto: 0,4 mm
- Protezione degli occhi : Occhiali di sicurezza
- Protezione della pelle e del corpo : Tuta di protezione
- Misure di igiene : Prassi generale di igiene industriale.

9. Proprietà fisiche e chimiche**9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

- Aspetto : polvere
- Colore : bianco
- Odore : caratteristico/a
- Soglia olfattiva : Nessuna informazione disponibile.
- pH : 6,8 - 7,5 (2%)
(come soluzione acquosa)
- Punto/intervallo di fusione : ca. 190 - 200 °C
con decomposizione
- Punto/intervallo di ebollizione : non determinato
- Punto di infiammabilità. : non applicabile
- Densità di vapore relativa : non applicabile
- Idrosolubilità : ca. 27 g/l (25 °C)
ca. 300 g/l (100 °C)
- Solubilità in altri solventi : Alcool: leggermente solubile
Metanolo: leggermente solubile
- Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua : log Pow -3,43 (calcolato (citazione da letteratura))
- Temperatura di : nessun dato disponibile

Thiamine Mononitrate**0418943**

Versione 1.1

Data di revisione 14.08.2012

Data di stampa
23.06.2014

autoaccensione

Decomposizione termica : Si decompone al calore.
Potenziale pericolo per reazioni esotermiche

Proprietà esplosive : nessun dato disponibile

Proprietà ossidanti : nessun dato disponibile

9.2 Altre informazioniIndice di combustività delle
polveri depositate : 5 (23 °C)Proprietà esplosive della
polvere : Valore di KSt: 287 m.bar/s (Prodotto campione, Valore
mediano del campione testato 0,011 mm; ISO 6184)Classe di esplosione della
polvere : St2 (Prodotto campione, Valore mediano del campione testato
0,011 mm; ISO 6184)Sovrapressione massima per
esplosione : 9,1 bar (Prodotto campione, Valore mediano del campione
testato 0,011 mm; ISO 6184)Energia minima di
accensione : 3 - 10 mJ (Prodotto campione, Valore mediano del campione
testato 0,034 mm, Perdita per essiccazione 0,2 %, EN 13821)
L'Energia minima di innesco (MIE) di una miscela polvere/aria
dipende dalla distribuzione granulometrica, dal contenuto
d'acqua e dalla temperatura della polvere: più fine e più secca
è la polvere, inferiore risulta la MIE.: Nota generale: le caratteristiche di esplosione delle polveri
indicate sono valide esclusivamente per questo prodotto e
sono sensibili ai parametri del campione.Resistività del volume delle
polveri : ca. 1E+09 Ohmm (Prodotto campione, Valore mediano del
campione testato 0,034 mm, Perdita per essiccazione 0,2 %)
Il materiale può accumulare carica statica, pertanto può
provocare accensione per scarica elettrica.Temperatura minima di
ignizione di una miscela
polveri/aria : ≥ 260 °C (Valore mediano del campione testato 0,034 mm)
misurato in forno BAM

Peso Molecolare : 327,36 g/mol

Costante di dissociazione : pKa 4,8

Densità apparente : ca. 450 Kg/m³**10. Stabilità e reattività****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

Thiamine Mononitrate**0418943**

Versione 1.1

Data di revisione 14.08.2012

Data di stampa
23.06.2014

Una reazione di decomposizione estremamente violenta può essere innescata da:
Riscaldamento in aria.

La polvere può formare miscele esplosive con aria.

10.4 Condizioni da evitare

Calore.

10.5 Materiali incompatibili

Acidi forti e basi forti
Agenti ossidanti forti

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Ossidi di zolfo
ossidi di azoto (NOx)

11. Informazioni tossicologiche**11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici**

- Tossicità acuta per via orale : DL50 (topo): > 5 000 mg/kg
: DL50 (ratto): 15 900 mg/kg
- Corrosione/irritazione cutanea : Nessuna irritazione della pelle (su coniglio)
- Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi : Nessuna irritazione agli occhi (su coniglio, Test di Draize) arrossamento temporaneo
- Mutagenicità delle cellule germinali
- Genotossicità in vitro : Non mutageno (Vari sistemi di test)
- Cancerogenicità : Queste informazioni non sono disponibili.
- Tossicità riproduttiva : Queste informazioni non sono disponibili.
- Teratogenicità : Non teratogeno
Non embriotossico
NOAEL: 300 mg/kg pc/giorno (ratto)
- Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola : La sostanza o la miscela non è classificata come intossicante di un organo bersaglio, per esposizione singola.
- Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta : Queste informazioni non sono disponibili.
- Tossicità per aspirazione : Non esiste nessuna classificazione per tossicità tramite

Thiamine Mononitrate**0418943**

Versione 1.1

Data di revisione 14.08.2012

Data di stampa
23.06.2014

aspirazione

Ulteriori informazioni : Può causare irritazione alle mucose.

Esperienza sull'esposizione dell'uomo : Non si registrano ad oggi casi di ipervitaminosi da vitamina B1.
: RDA (assunzione giornaliera raccomandata) ca. 1,2 mg
: Sono stati registrati casi di shock anafilattico dopo applicazione parenterale di tiammina.**12. Informazioni ecologiche****12.1 Tossicità**Tossicità per i pesci : Oncorhynchus mykiss (Trotta iridea)
CL50 (96 h) > 100 mg/l
(OECD TG 203)Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici : Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)
CE50 (48 h) 97 mg/l
(OECD TG 202)Tossicità per le alghe : Desmodesmus subspicatus (alga verde)
CE50b (72 h) > 100 mg/l
(OECD TG 201)**12.2 Persistenza e degradabilità**Biodegradabilità : Rapidamente biodegradabile.
85 % (28 d)
(OECD TG 301E)**12.3 Potenziale di bioaccumulo**

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua : log Pow -3,43 (calcolato (citazione da letteratura))

12.4 Mobilità nel suolo

Diffusione nei vari comparti ambientali : nessun dato disponibile

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvBValutazione : Questa sostanza non è considerata come persistente, bioaccumulante e nemmeno tossica (PBT).
: Questa sostanza non è considerata molto persistente e nemmeno molto bioaccumulante (vPvB).**12.6 Altri effetti avversi**

Informazioni ecologiche supplementari : Non vi sono dati disponibili per questo prodotto.

Thiamine Mononitrate**0418943**

Versione 1.1

Data di revisione 14.08.2012

Data di stampa
23.06.2014**13. Considerazioni sullo smaltimento****13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**

- Prodotto : Conferire le soluzioni non riciclabili e le eccedenze ad una società di smaltimento rifiuti autorizzata.
- Contenitori contaminati : I contenitori vuoti dovrebbero essere trasportati in un sito autorizzato per il riciclaggio o l'eliminazione.

14. Informazioni sul trasporto**14.1 Numero ONU****ADR**

Merci non pericolose

RID

Merci non pericolose

IMDG

Merci non pericolose

IATA

Merci non pericolose

14.2 Nome di spedizione appropriato ONU**ADR**

Merci non pericolose

RID

Merci non pericolose

IMDG

Merci non pericolose

IATA

Merci non pericolose

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto**ADR**

Merci non pericolose

RID

Merci non pericolose

IMDG

Merci non pericolose

IATA

Merci non pericolose

14.4 Gruppo d'imballaggio**ADR**

Merci non pericolose

RID

Merci non pericolose

IMDG

Merci non pericolose

IATA

Merci non pericolose

14.5 Pericoli per l'ambiente

Thiamine Mononitrate**0418943**

Versione 1.1

Data di revisione 14.08.2012

Data di stampa
23.06.2014**ADR**

Merci non pericolose

RID

Merci non pericolose

IMDG

Merci non pericolose

IATA

Merci non pericolose

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

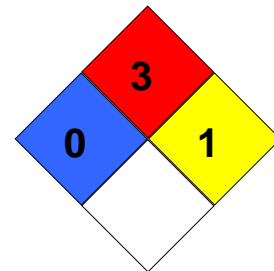
Merce non pericolosa ai sensi dei regolamenti sui trasporti.

14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 e il codice IBC

nessun dato disponibile

15. Informazioni sulla regolamentazione**15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

NFPA Classificazione : Pericolo per la salute: 0
Rischio d'incendio: 3
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.

16. Altre 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.

Abbreviazioni: 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 (media ponderata in base al tempo). STEL= Short term exposure limit.