

**SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa****1.1 Identificatore del prodotto****Denominazione commerciale** SODIO MOLIBDATO· **Articolo numero:** 2907995· **Numero CAS:**

10102-40-6

· **Numeri CE:**

231-551-7

· **Numero di registrazione** 01-2119489495-21-XXXX· **1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati** Non sono disponibili altre informazioni.**Utilizzazione della Sostanza / del Preparato**

La produzione di micronutrienti nella produzione ed uso di fertilizzanti; micronutrienti negli additivi alimentari; inibitore della corrosione; produzione di pigmenti; detergenti industriali per il trattamento di superficie dei metalli; pulizia e manutenzione dei materiali; come liquido refrigerante/anti-gelo/per il trasferimento del calore; liquidi lubrificanti; formulazioni industriali e utilizzo di additivi lubrificanti, lubrificanti e grassi; produzione di vetri smaltati, ceramiche; produzione e utilizzo di trattamenti chimici, inc. addolcitore d'acqua, polimeri preparati e composti; prodotti chimici industriali come regolatori del PH, flocculanti, precipitati, agenti neutralizzanti, agenti di estrazione, produzione fotochimica e utilizzo di catalizzatori, incluso rigenerazione e riciclo.

**1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza****Produttore/fornitore:**

Allchital S.r.l.

Via Leopardi N°7

22070 Grandate (CO)

Tel.031/564777 Fax 031/564778

e-mail della persona competente,

responsabile della scheda di sicurezza: [allchital@allchital.it](mailto:allchital@allchital.it)· **Informazioni fornite da:** Reparto sicurezza prodotti**1.4 Numero telefonico di emergenza:**

Per informazioni urgenti rivolgersi a:

"Centro Antiveleeni Milano-Niguarda"

Tel.02/66101029

**SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli****2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**· **Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**

La sostanza non è classificata conformemente al regolamento CLP.

**2.2 Elementi dell'etichetta**· **Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 non applicabile**· **Pittogrammi di pericolo non applicabile**· **Avvertenza non applicabile**· **Indicazioni di pericolo non applicabile****2.3 Altri pericoli**· **Risultati della valutazione PBT e vPvB**· **PBT:** Non applicabile.· **vPvB:** Non applicabile.**SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti****3.1 Caratteristiche chimiche: Sostanze**· **Numero CAS**

10102-40-6 sodio molibdato diidrato

(continua a pagina 2)

Data di compilazione: 26.05.2020

Vers.: 4

Revisione: 26.05.2020

**Denominazione commerciale SODIO MOLIBDATO**

(Segue da pagina 1)

- **Numero/i di identificazione**
- **Numeri CE:** 231-551-7

**SEZIONE 4: Misure di primo soccorso**

- **4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**
- **Indicazioni generali:** In caso di malessere persistente consultare un medico.
- **Inalazione:**  
Aerare l'ambiente. Rimuovere subito il paziente dall'ambiente contaminato e tenerlo a riposo in ambiente ben aerato. In caso di malessere consultare il medico.
- **Contatto con la pelle:**  
Togliere immediatamente gli abiti contaminati; lavare abbondantemente con acqua.  
In caso di irritazioni cutanee persistenti consultare il medico.  
Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.
- **Contatto con gli occhi**  
Verificare la presenza di lenti a contatto e in tal caso, rimuoverle. Lavare immediatamente gli occhi con abbondante quantità d'acqua, sollevando le palpebre superiore e inferiore. In caso di irritazione, chiamare un medico.
- **Ingestione:** Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente e se non autorizzati dal medico.
- **4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati** Non sono disponibili altre informazioni.
- **4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**  
Fare riferimento alla consulenza professionale.

**SEZIONE 5: Misure antincendio**

- **5.1 Mezzi di estinzione**  
Non infiammabile. Non combustibile. Non brucia e non contribuisce alla combustione di altri materiali. Per circoscrivere l'incendio, usare i mezzi adeguati allo scopo.
- **Mezzi di estinzione idonei:** Acqua . Sabbia . Schiuma.
- **Mezzi di estinzione inadatti per motivi di sicurezza:** Nessuno in particolare.
- **5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela** Non sono disponibili altre informazioni.
- **5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi .**

**SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale**

- **6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**  
Evitare la formazione di polvere  
Garantire una sufficiente ventilazione.  
Allontanare immediatamente le persone non autorizzate.  
Indossare equipaggiamento protettivo idoneo. Allontanare le persone non equipaggiate.
- **6.2 Precauzioni ambientali:**  
Non considerato pericoloso per l'ambiente. Impedire l'entrata del prodotto nelle fognature o nell'ambiente. Impedire infiltrazioni nel sottosuolo e nei terreni. Smaltire in maniera sicura secondo le norme locali/nazionali vigenti. Consultare la Sezione 13.
- **6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:**  
Evitare la formazione di polveri. Evitare di respirare la polvere.  
Utilizzare un aspiratore industriale (aspiratore dotato di un filtro ULPA-HEPA) .  
ULPA : Ultra-Low Penetration Air / HEPA : High Efficiency Particulate Air  
Raccogliere il prodotto rovesciato in un contenitore chiuso per recupero o eliminazione. Utilizzare contenitori adatti allo smaltimento. Smaltire in maniera sicura secondo le norme locali/nazionali vigenti. Consultare la Sezione 13.
- **6.4 Riferimento ad altre sezioni**  
Per informazioni relative ad un handling sicuro vedere Capitolo 7.  
Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo ad uso personale vedere Capitolo 8.

(continua a pagina 3)

Data di compilazione: 26.05.2020

Vers.: 4

Revisione: 26.05.2020

**Denominazione commerciale SODIO MOLIBDATO**

(Segue da pagina 2)

Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13.

**SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento**
**7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**

Accurata ventilazione/aspirazione nei luoghi di lavoro.

Manipolare rispettando una buona igiene industriale e le misure di sicurezza adeguate.

Evitare il contatto con gli occhi e la pelle.

 · **Indicazioni in caso di incendio ed esplosione:** Rispettare le indicazioni di cui al punto 5.

**7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**
**Stoccaggio:**
**Requisiti dei magazzini e dei recipienti:**

Conservare in locali adeguatamente aerati. Conservare in luogo fresco ed asciutto, evitare ambienti umidi, evitare estremi di temperatura

**Indicazioni sullo stoccaggio misto:**

Conservare lontano dalle sostanze incompatibili di cui al punto 10.

Tenere lontano da agenti ossidanti, acidi forti, ammine, alcoli e acqua.

**Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:**

Mantenere i locali freschi e adeguatamente areati. Proteggere dal gelo.

Usare materiali e rivestimenti idonei.

 · **7.3 Usi finali particolari** Non sono disponibili altre informazioni.

**SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale**

 · **Ulteriori indicazioni sulla struttura di impianti tecnici:** Prevedere lavaggio oculare e doccia di emergenza.

**8.1 Parametri di controllo**
**Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro**

Questo valore è uno dei molti limiti di controllo utilizzati che sono in uso in tutto il mondo per i composti di molibdeno solubili ma non è il più restrittivo. Si raccomanda di considerare il limite d'esposizione professionale utilizzata nel vostro paese. Cf. sezione 16.

 TWA di 8 ore [mg/m<sup>3</sup>] : US : 5,0 mg/m<sup>3</sup>

 · **DNEL** - Effetti sistemici a lungo termine ( Inalazione ) : DNEL = 11,17 mg Mo/m<sup>3</sup> (28 mg Na<sub>2</sub>MoO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O / m<sup>3</sup>).

**PNEC**

 - Effetti cronici a lungo termine ( Acqua dolce ) : PNEC = 12,7 mg Mo/L (32,0 mg Na<sub>2</sub>MoO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O/L)

 - Effetti cronici a lungo termine ( Acqua di mare ) : PNEC = 1,9 mg Mo/L (4,8 mg Na<sub>2</sub>MoO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O/L)

 - Effetti cronici a lungo termine ( Acqua dolce - Sedimenti ) : PNEC = 22,6 g Mo/kg dw (57,0 g a<sub>2</sub>MoO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O/kg dw)

 - Effetti cronici a lungo termine ( Acqua di mare - Sedimenti ) : PNEC = 1,98 g Mo/ kg dw (4,99 g Na<sub>2</sub>MoO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O/kg dw)

 - Effetti cronici a lungo termine ( Suolo ) : PNEC = 11,8-188 mg Mo/kg dw (29,8- 474 mg Na<sub>2</sub>MoO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O/kg dw) (dipende dal tipo di terreno)

 - Effetti cronici a lungo termine ( Impianto di trattamento delle acque (STP) ) : PNEC = 21,7 mg Mo/L (54,7 mg Na<sub>2</sub>MoO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O/L)

 · **Ulteriori indicazioni:** Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.

**8.2 Controlli dell'esposizione**

In alcune circostanze, concentrazioni elevate di polveri nell'aria possono richiedere una ventilazione locale o generale per il controllo dell'esposizione dei lavoratori. Quando la ventilazione naturale o meccanica è incapace di controllare i livelli di polveri ,nell' ambiente di lavoro al di sotto del valore limite d'esposizione, respiratori di controllo devono essere utilizzati. Controlli d'esposizione specifici per questa sostanza non possono essere imposti, oltre alle buone pratiche in materia d'igiene ed il rispetto delle disposizioni nazionali e regionali quanto e all'esposizione alle polveri sul luogo di lavoro. Le disposizioni nazionali, regionali o locali, o i valori limite, possono anche applicarsi per le emissioni nell'aria o nell'acqua. I consigli generali sulle misure di rifiuto accidentale o sulla manipolazione ed lo stoccaggio sono dati nelle sezioni 6 e 7 e dovrebbero essere seguiti per ridurre al minimo i rifiuti l'esposizione.

(continua a pagina 4)

**Denominazione commerciale SODIO MOLIBDATO**

(Segue da pagina 3)

- **Mezzi protettivi individuali**
- **Norme generali protettive e di igiene del lavoro:**  
L'aspiratore locale e il sistema di ventilazione generale devono essere tali da rispettare gli standard di esposizione. In caso di rischio di produzione eccessiva di polveri utilizzare attrezzature di protezione respiratoria autorizzate.
- **Maschera protettiva:**  
Non necessaria in ambienti ben ventilati.  
In caso di polveri eccessive : Respiratore con un filtro per la polvere.  
- Fattore di protezione respiratoria fino a 50 mg/m<sup>3</sup>:  
(APF = 25) Qualsiasi respiratore alimentato ad aria in modalità flusso continuo  
(APF = 25) Qualsiasi respiratore filtro a motore con filtro antiparticolato ad alta efficienza.  
(APF = 50) Qualsiasi respiratore con maschera a pieno facciale e filtri N100, R100 o P100.  
(APF = 50) Qualsiasi respiratore filtro con maschera a pieno facciale (anti-gas) con mentoniera, scatola montata anteriormente o dietro dotata di un filtro N100 R100 o P100.  
(APF = 50) Qualsiasi dispositivo di respirazione autonoma con maschera a pieno facciale.  
(APF = 50) Qualsiasi respiratore alimentato ad aria con maschera a pieno facciale.  
- Urgenza o entrata prevista in atmosfera con concentrazioni sconosciute o condizioni IDLH (Immediately Dangerous to Life and Health - Pericolo immediato per la vita e la salute):  
(APF = 10,000) Qualsiasi dispositivo di respirazione autonoma che abbia una maschera a pieno facciale in modalità pressione positiva.  
(APF = 10,000) Qualsiasi respiratore alimentato ad aria che abbia una maschera a pieno facciale in combinazione con un dispositivo ausiliario di respirazione autonoma a pressione positiva.  
- In caso di fuga:  
(APF = 50) Qualsiasi respiratore filtro con maschera a pieno facciale (anti-gas) con mentoniera, scatola montata anteriormente o dietro dotata di un filtro N100 R100 o P100. Qualsiasi dispositivo appropriato di respirazione autonoma.
- **Guanti protettivi:** Usare i guanti.
- **Materiale dei guanti** Resistenti agli agenti chimici (EN 374)
- **Tempo di permeazione del materiale dei guanti** Richiedere al fornitore i dati tecnici dei guanti.
- **Occhiali protettivi:**  
Per evitare il contatto con gli occhi ed il viso, utilizzate una maschera facciale completa (20 cm, 8 inch almeno), ma non utilizzare mai come protezione oculare primaria. In alternativa, un respiratore completo può sostituire gli occhiali e le maschere facciali. Prevedere fontane oculari nei luoghi dove il prodotto è costantemente manipolato, raggiungibili in meno di 10 secondi a piedi.
- **Tuta protettiva:**  
Tuta protettiva.  
Un contatto ripetuto o prolungato con la pelle può provocare un' irritazione. Usare indumenti protettivi adatti. Scarpe di sicurezza.

**SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche**
**9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**
**Indicazioni generali**
**Aspetto:**
**Forma:** Polvere cristallina.

**Colore:** Bianco.

**Odore:** Inodore.

**valori di pH a 20 °C:** 9

**Cambiamento di stato**
**Punto di fusione/punto di congelamento:** 687 °C

**Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:** Non applicabile

**Punto di infiammabilità:** Non applicabile

**Infiammabilità (solidi, gas):** Sostanza non infiammabile.

**Temperatura di decomposizione:** Molibdato di sodio 2H<sub>2</sub>O : Si decompone a ~ 100 °C. Perdita dell'acqua di cristallizzazione e formazione di molibdato anidro.

(continua a pagina 5)

Data di compilazione: 26.05.2020

Vers.: 4

Revisione: 26.05.2020

**Denominazione commerciale SODIO MOLIBDATO**

(Segue da pagina 4)

· <b>Proprietà esplosive:</b>	Prodotto non esplosivo.
· <b>Limiti di infiammabilità:</b> inferiore: superiore:	Non definito. Non definito.
· <b>Proprietà ossidanti:</b>	Non ossidante. Read-across fornito da uno studio sul triossido di molibdeno puro (MoO <sub>3</sub> ), che contiene anche del molibdeno al suo più alto grado di ossidazione (+VI)
· <b>Tensione di vapore:</b>	Non applicabile.
· <b>Densità:</b> Densità relativa a 20 °C	2,59 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Solubilità in/Miscibilità con</b> Acqua:	completamente miscibile solubile
· <b>Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:</b>	Non definito.
· <b>Viscosità:</b> dinamica:	Non applicabile.
· <b>Contenuto solido:</b> · <b>9.2 Altre informazioni</b>	100,0 % Non sono disponibili altre informazioni.

**SEZIONE 10: Stabilità e reattività**

- **10.1 Reattività** Il prodotto è stabile a temperature e pressioni normali.
- **10.2 Stabilità chimica**
- **Decomposizione termica/ condizioni da evitare:**  
Il prodotto è stabile in condizioni normali. Adottare le norme consuete previste per la manipolazione e lo stoccaggio di sostanze chimiche. Evitare surriscaldamenti e ambienti umidi.
- **10.3 Possibilità di reazioni pericolose**  
Secondo il "Bretherick's Handbook", i molibdati reagiscono violentemente o con esplosioni una volta ridotti a molibdeno per riscaldamento con lo zirconio. Inoltre, nella preparazione di coloranti a partire dall'anilina, nitrobenzene (come ossidante), acido cloridrico, e idrossido di sodio, viene spesso impiegato il cloruro ferrico come catalizzatore, ma è stato sostituito dal molibdato di sodio in quanto catalizzatore più efficace. I materiali sono stati inseriti in un reattore di 4.5 m<sup>3</sup> e il riscaldamento è iniziato dopo l'aggiunta di nitrobenzene, ma il controllo della temperatura, essendo mal regolato, ha causato un surriscaldamento molto rapido. La reazione esotermica è stata molto più rapida di quella normale in virtù di un catalizzatore più efficace e il fallimento parziale dell'acqua di raffreddamento ha portato ad una reazione esotermica incontrollabile. Non sono state riscontrate altre reazioni pericolose.
- **10.4 Condizioni da evitare** Nessuna misura specifica necessaria.
- **10.5 Materiali incompatibili:** Nessuno.
- **10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:** Non sono noti prodotti di decomposizione pericolosi.

**SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche**

- **11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici**  
Il molibdeno è un elemento essenziale. Il molibdato di sodio consumato si dissolve ed esiste principalmente sottoforma di ione molibdato (MoO<sub>4</sub><sup>2-</sup>). Assorbimento per ingestione: assorbimento rapido e quasi completo attraverso l'apparato digerente. Assorbimento per inalazione: ben assorbito sulla base dei dati sugli animali. Assorbimento dell'essere umano dipende dalla grandezza delle particelle, deposito/quantità liberata. Assorbimento cutaneo: da lieve a trascurabile. Metabolismo: nessun metabolismo. I composti del molibdeno si trasformano rapidamente in anioni di molibdato (MoO<sub>4</sub><sup>2-</sup>) al momento della dissoluzione. Escrezione: eliminato rapidamente dal plasma principalmente attraverso l'urina (>80%) e le feci (<10%).
- **Tossicità acuta** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

(continua a pagina 6)

**Denominazione commerciale SODIO MOLIBDATO**

(Segue da pagina 5)

- **Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:**  
*Ratto orale DL50 [mg/kg] : 2733 - 6556 mg/kg bw (male/female)*  
*Applic. cutanea (ratto) DL50 [mg/kg] : > 2000 mg/kg bw*  
*Inalazione (ratto) LC50 [mg/l/4h] : 1,93 mg/l (male/female)*
- **Irritabilità primaria:**  
*Sulla pelle: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.*
- **Sugli occhi: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.**
- **Sensibilizzazione respiratoria o cutanea Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.**
- **Effetti CMR (cancerogenicità, mutagenicità e tossicità per la riproduzione)**
- **Mutagenicità delle cellule germinali Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.**
- **Cancerogenicità Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.**
- **Tossicità per la riproduzione Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.**
- **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola**  
*Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.*
- **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta**  
*Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.*
- **Pericolo in caso di aspirazione Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.**

**SEZIONE 12: Informazioni ecologiche**

- **12.1 Tossicità**
- **Tossicità acquatica:**
  - *Acqua dolce (Pesce) - Pimephales promelas - CL50 96 ore : 609 - 681,4 mg Mo/l (1536 - 1718 mg Na<sub>2</sub>MoO<sub>4</sub>.2H<sub>2</sub>O/l).*
  - *Acqua dolce (Pesce) - Oncorhynchus mykiss - CL50 96 ore : 7600 mg Mo/l.*
  - *Acqua dolce (Pesce) - Oncorhynchus mykiss - CL50 96 ore : 781 - 1339 mg Mo/l. (ricalcolato - aggiustamento logistico)*
  - *Invertebrati (Daphnia magna) - CL50 48 ore : 1680,4 - 1776,6 mg Mo/l.*
  - *Invertebrati (Daphnia magna) - CL50 48 ore : 2729,4 mg Mo/l.*
  - *Invertebrati (Daphnia magna) - CL50 48 ore : 2847,5 mg Mo/l.*
  - *Invertebrati (Daphnia magna) - CL50 48 ore : 130,9 mg Mo/l (330,1 mg Na<sub>2</sub>MoO<sub>4</sub>.2H<sub>2</sub>O/l).*
  - *Invertebrati (Ceriodaphnia dubia) - CL50 48 ore : 1005,5 - 1024,6 mg Mo/l.*
  - *Invertebrato (verme acquatico, Girardia dorotocephala) - CL50 96 ore : 1226 mg Mo/l.*
  - *Alghe (Pseudokirchneriella subcapitata) - ErC50 72 ore (tasso di crescita) : 295,0 - 390,9 mg Mo/l [7] ; 289,2 - 369,6 mg Mo/l*
- Valore medio : 333,1 mg Mo/l (840 mg Na<sub>2</sub>MoO<sub>4</sub>.2H<sub>2</sub>O/l).*
- I test sono stati condotti in conformità alle linee direttrici internazionali sui test (ad esempio OCDE) o ai metodi scientifici accettabili.*
- *Dati di tossicità acquatica d'acqua dolce: Oncorhynchus mykiss, Pimephales promelas, Pseudokirchneriella subcapitata, Ceriodaphnia dubia, Daphnia magna, Chironomus riparius, Brachionus calyciflorus, Lymnaea stagnalis, Xenopus laevis, Lemna minor: EC10 o NOEC : 43,3 - 241,5 mg Mo/l*
- Le specie più sensibili sono risultate i pesci O.mykiss (43,3 mg Mo/l) e P. promelas (60.2 mg Mo/l). I sintomi di tossicità sono stati gli effetti sulla crescita della biomassa, la riproduzione, il tasso di crescita (popolazione) e delle malformazioni nel corso dello sviluppo.*
- *Dati di tossicità acquatica marina: Mytilus edulis, Acartia tonsa, Phaeodactylus tricornerutum, Cyprinodon variegatus, Americamysis bahia, Crassostrea gigas, Dendroaster excentricus, Dunaliella tertiolecta, Ceramium tenuicorne, Strongylocentrotus purpuratus: EC10 o NOEC : 4,4 - 1174 mg Mo/l*
- Le specie più sensibili sono risultate la cozza M. edulis, Acartia tonsa (4.4 mg Mo/l) e il copepode A.tonsa (7.96 mg Mo/l). I sintomi di tossicità comprendono gli effetti sulla crescita della biomassa, il tasso di crescita, la riproduzione (popolazione) e delle malformazioni nel corso dello sviluppo.*
- **Tossicità cronica del sedimento:**  
*Non vi sono dati acuti/cronici affidabili disponibili sui sedimenti per il molibdeno. La derivazione del PNEC è stata fatta sul metodo di ripartizione all'equilibrio, tenendo conto del PNEC (acqua dolce) e il Kd del sedimento dato nella rubrica 12.4.*
- *I risultati dei test di tossicità cronica terrestre (i valori sono stati determinati in terreni superficiali differenti con proprietà di contrasto e arricchiti con molibdato di sodio):*  
*Anellidi (Enchytraeus crypticus, Eisenia andrei) : 7,88 - 1661 mg Mo/kg dw (n=11)*  
*Artropodi (Folsomia candida) : 37,9 - >3395 mg Mo/kg dw*  
*Piante (Hordeum vulgare, Brassica napus, Trifolium pratense, Lolium perenne, Lycopersicon esculentum) : 4 - 3476 mg Mo/kg dw*

(continua a pagina 7)

**Denominazione commerciale SODIO MOLIBDATO**

(Segue da pagina 6)

*Microrganismi del suolo ( nitrificazione, respirazione indotta per il glucosio, mineralizzazione dei residui delle piante ) : 10 - 3840 mg Mo/kg dw*

*Le piante sono le più sensibili, essendo la crescita ridotta il primo sintomo della tossicità, seguito dalla riproduzione ridotta degli invertebrati. La tossicità del molibdato di sodio diidrato nel suolo dipende dal tipo di suolo. I terreni sabbiosi (ad esempio, 5% di argilla) con un basso tenore di carbone organico (ad esempio, 1%), un basso tenore in ossido di ferro (ad esempio 0.5 g/ kg) e un pH elevato (per esempio 7) sono i più sensibili, mentre i terreni argillosi ( ad esempio 30% di argilla) con un tenore di carbone organico elevato (ad esempio 12%) un tenore elevato di ossido di ferro (ad esempio 10 g/ kg) e un pH più basso ( ad esempio 4.5) sono meno sensibili.*

*Dati di tossicità per i microorganismi ( Impianto di trattamento delle acque (STP) ):*

- *Popolazione dei fanghi attivi domestici - CE50 - 3 ore ( Inibizione della respirazione ) : 1926 mg Mo/l*
- *Popolazione dei fanghi attivi domestici - CE50 - 3 ore ( Inibizione della respirazione ) : 216.5 mg Mo/l*
- *Popolazione dei fanghi attivi domestici - NOEC - 30 minuti - ( uso di O<sub>2</sub> ) : > 950 mg Mo/l (\*)*

*\* : molibdato di sodio*

*Conclusione sulla classificazione ambientale e l'etichettatura:*

*Conclusioni sulla classificazione ambientale e l'etichettatura: il prodotto non è pericoloso per l'ambiente acquatico:*

- *I valori acuti più bassi di riferimento per i pesci di riferimento, invertebrati ed alghe > 100 mg Mo/l.*
- *La NOEC più bassa per i tre livelli trofici acquatico è > 1 mg di Mo/l (o 43,2 mg Mo/l per trota iridea arcobaleno)*
- *Non vi è evidenza di bioaccumulo e biomagnificazione per l'ambiente.*

**12.2 Persistenza e degradabilità**

*Molibdato di sodio - Il molibdato di sodio - quando è liberato nell'ambiente - si dissolve rapidamente e resta presente come specie di molibdato nelle condizioni ambientali normali.*

**12.3 Potenziale di bioaccumulo**

*I dati FBC (fattore di bioconcentrazione) / FBA (fattore di bioaccumulo) disponibili per l'ambiente acquatico mostrano una relazione inversa distinta con la concentrazione dell'esposizione. Questo risultato dimostra che il molibdeno è omeostaticamente controllato da questi organismi e fino all'ordine di milligrammi dell'esposizione. Le informazioni disponibili sul trasferimento del molibdeno nella catena alimentare indicano che il molibdeno non si biomagnifica nella catena alimentare acquatica. Nonostante non sia omeostaticamente controllato nelle piante terrestri e negli invertebrati, il molibdeno non si concentra in grandi quantità nel terreno per le piante o nel terreno per gli invertebrati. Non vi è un aumento significativo della concentrazione nell'alimentazione dei mammiferi o degli uccelli. Si conclude che la biomagnificazione non è significativa nella catena alimentare terrestre.*

**12.4 Mobilità nel suolo**

*Il molibdato proveniente dal molibdato di sodio diidrato è solubile in acqua e con il suo valore di K<sub>d</sub> relativamente basso, gli ionimolibdati scivolano attraverso il suolo normale e sono mobili nei sedimenti. I valori tipici, log K<sub>d</sub> = 3.25 e 2.94, sono stati determinati rispettivamente per i sedimenti e il suolo.*

**Ulteriori indicazioni in materia ambientale:**

**Ulteriori indicazioni:**

*Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere sconsideratamente il prodotto nell'ambiente.*

**12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**

*PBT: Non applicabile.*

*vPvB: Non applicabile.*

**12.6 Altri effetti avversi**

*Il molibdato derivato dal molibdato di sodio diidrato può contribuire al verificarsi di molibdenosi (che è una carenza di rame indotta dal molibdeno) sui ruminanti come i bovini, i cervi e le pecore. Il livello e la biodisponibilità di rame nell'alimentazione animale sono fattori essenziali per la comparsa della molibdenosi. La soglia di rapporto di massa Cu: Mo minima nella dieta raccomandata per impedire la molibdenosi è di 1.30, cioè dovrebbe esserci 30% di rame in più rispetto al molibdeno nel regime alimentare (nota: rapporto di massa, non rapporto molare). Il tenore in Cu e Mo nel regime alimentare può essere sorvegliato, e se la ratio è <1.3 allora fornire quantità supplementari di rame tali che il cibo arricchito in solfato di rame o dei blocchi di sale arricchiti in solfato di rame per i ruminanti, da utilizzare ad libitum. Se vi sono ruminanti in prossimità del sito produttivo identificate le sorgenti dirette e indirette di emissione d'aria e approntare le misure di minimizzazione delle emissioni. Con un programma di controllo della salute animale (ad esempio analisi del sangue per il rame) per verificare che le misure siano efficaci. Non è previsto che il molibdato di sodio contribuisca all'impoverimento dell'ozono, alla formazione dell'ozono, al riscaldamento globale o all'acidificazione. Si ritiene che il molibdato di sodio sia neutro per l'ambiente.*

*Altri effetti nocivi:*

*Nel caso contrario, una carenza di molibdeno nel regime alimentare della popolazione umana può aumentare l'incidenza del cancro gastro-intestinale o dell'esofago.*

(continua a pagina 8)

Data di compilazione: 26.05.2020

Vers.: 4

Revisione: 26.05.2020

**Denominazione commerciale SODIO MOLIBDATO**

(Segue da pagina 7)

**SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento**

- **13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**
- **Consigli:** Recuperare se possibile. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.
- **Imballaggi non puliti:**
- **Consigli:** Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.
- **Detergente consigliato:** Acqua eventualmente con l'aggiunta di detersivi.

**SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto**

- **14.1 Numero ONU**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** non applicabile
- **14.2 Nome di spedizione dell'ONU**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** non applicabile
- **14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA**
- **Classe** non applicabile
- **14.4 Gruppo di imballaggio**
- **ADR, IMDG, IATA** non applicabile
- **14.5 Pericoli per l'ambiente:**
- **Marine pollutant:** No
- **14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori** Non applicabile.
- **14.7 Trasporto di rifiuti secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC** Non applicabile.
- **UN "Model Regulation":** non applicabile

**SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione**

- **15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**
- **Direttiva 2012/18/UE**
- **Sostanze pericolose specificate - ALLEGATO I** La sostanza non è contenuta
- **Disposizioni nazionali:**
- **Classe di pericolosità per le acque:** Pericolosità per le acque classe 1 (WGK1) (Autoclassificazione): poco pericoloso
- **15.2 Valutazione della sicurezza chimica:** Una valutazione della sicurezza chimica è stata effettuata.

**SEZIONE 16: Altre informazioni**

I dati sono riportati sulla base delle nostre conoscenze attuali, non rappresentano tuttavia alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto e non motivano alcun rapporto giuridico contrattuale.

Nel caso i materiali non prodotti o forniti da Allchital siano usati insieme od al posto di materiali Allchital, il Cliente deve assicurarsi di aver ricevuto dal produttore o fornitore tutte le informazioni tecniche relative ai prodotti in questione. Allchital non accetta responsabilità (eccetto come altrimenti stabilito dalla legge) che derivi dal non corretto uso delle informazioni fornite, dall'applicazione, dall'adattamento o lavorazione del prodotto ivi descritto, dall'uso di altri materiali al posto di materiali Allchital o dall'uso di materiali Allchital congiuntamente con altri materiali.

- **Scheda rilasciata da:** Reparto sicurezza prodotti
- **Interlocutore:** Allchital S.r.l.

(continua a pagina 9)



Data di compilazione: 26.05.2020

Vers.: 4

Revisione: 26.05.2020

**Denominazione commerciale SODIO MOLIBDATO**

(Segue da pagina 8)

**· Abbreviazioni e acronimi:**

*ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)*

*IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods*

*IATA: International Air Transport Association*

*GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals*

*EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances*

*CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)*

*DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)*

*PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)*

*LC50: Lethal concentration, 50 percent*

*LD50: Lethal dose, 50 percent*

*PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic*

*vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative*

**· \* Dati modificati rispetto alla versione precedente**

IT